

## **AANBEVELINGEN**

**aan de COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN**

**overeenkomstig  
artikelen 2.19 / 2.20  
van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn**

**en**

## **AANBEVELINGEN**

**aan de BEVOEGDE AUTORITEIT**

**overeenkomstig  
artikel 1.26  
van het Rijnvaartpolitierglement**



**Overzicht van de  
aanbevelingen aan de Commissies van deskundigen van het ROSR  
overeenkomstig artikelen 2.19 / 2.20  
van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn en  
aanbevelingen aan de bevoegde autoriteit  
overeenkomstig artikel 1.26 van het Rijnvaartpolitie­reglement**

De aanbevelingen uit het onderstaande overzicht zijn bedoeld voor de Commissies van Deskundigen en de bevoegde autoriteit. De eigenaar of de exploitant van het schip of het samenstel kunnen geen rechten ontle­nen aan deze aanbevelingen.

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
1996	1	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Passagiersschip Eureka IV	1996-I-27
	2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Chinook	1996-II-18
1997	1	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Passagiersschip Amadeus	1997-I-18
	2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Tankduwbak Chemgas 15	1997-I-18
	3	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Tankduwbak Chemgas 16	1997-I-18
	4	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Tankduwbak Chemgas 17	1997-I-18
	5	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Passagiersschip Polesye	1997-I-18
	6	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel Inergen	Motorschip Ensemble	1997-I-18
1998	1 <sup>1</sup>	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Passagiersschip Eureka IV	1998-II-30
	2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Passagiersschip Wappen von Köln	1998-II-30
	3	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Argus	1998-II-30
1999	1	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Hoop op Zegen	1999-II-23
	2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Rubens	1999-II-23
	3	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Rembrandt	1999-II-23
	4	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Raffael	1999-II-23
	5	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Schloss Versailles	1999-II-23

<sup>1</sup> Vervangt 96/1

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit	
1999	6	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Renoir	1999-II-23	
	7	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Schloss Rheinsberg	1999-II-23	
	8	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Slot Loevestein	1999-II-23	
	9	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Eiltank 18	1999-II-23	
	10	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Schloss Neuschwanstein	1999-II-23	
	11	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Helena	1999-II-23	
	12	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Blandina	1999-II-23	
	13	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Passagiersschip Amsterdam	1999-III-24	
	14	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Dynamica	1999-III-24	
	15	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Compromis	1999-III-24	
	16	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Julius Beckmann	1999-III-24	
	17	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Ursula Valentin	1999-III-24	
	18	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel lichtschuim	Motortankschip Eiltank 16	1999-III-24	
	19	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Duwbak Banco 1	1999-III-24	
	20	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip London II	1999-III-24	
	2000	1	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Vigila	2000-I-30
		2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Willem Antonie	2000-I-30
		3	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip St. Antonius	2000-I-30
		4	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Millennium	2000-I-30
		5	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Marla	2000-I-30
6		10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Excelsior	2000-I-30	
7		10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Duwbak St. Antonius II	2000-I-30	

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2000	8	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Quinto	2000-I-30
	9	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Helena	2000-I-30
	10	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Maria Elsiena	2000-I-30
	11	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Donau	2000-I-30
	12	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Tim	2000-I-30
	13	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Camaro	2000-I-30
	14	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Duwbak Camaro 1	2000-I-30
	15	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Grindelwald	2000-III-27
	16	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Acaso	2000-III-27
	17	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Admar P	2000-III-27
	18	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Esperanto	2000-III-27
	19	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Oostenwind	2000-III-27
	20	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Reality	2000-III-27
	21	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Synthese-2	2000-III-27
	22	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Vrido	2000-III-27
	23	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Versteijnen	2000-III-27
	24	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Leverkusen	2000-III-27
	25	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Emmerich	2000-III-27
	26	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Krefeld	2000-III-27
	27	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Duwbak Vera Cruz II	2000-III-27
	28	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Eiltank 14	2000-III-27
	29	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Verona	2000-III-27

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit	
2000	30	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Neckarstein	2000-III-27	
	31	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Nordwand	2001-I-29	
2001	1	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Tankduwbak Derca 32	2001-I-29	
	2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Schloss Windsor	2001-I-29	
	3	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip LRG 212	2001-I-29	
	4	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Ortega	2001-II-29	
	5	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Deltabulk 47	2001-II-29	
	6	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Andes	2001-II-29	
	7	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Futura	2001-II-29	
	8	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Kraichgau III	2001-II-29	
	9	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Slot Zuylen	2001-II-29	
	10	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Banco 6	2001-II-29	
	11	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Banco 7	2001-II-29	
	12	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Tiger	2001-II-29	
	13	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Myriam II	2001-II-29	
	14	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Water (drukwater – sproei-brandblussysteem)	Motortankschip LRG - Gas 84	2001-II-29
	15	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motortankschip Kraichgau II	2001-II-29	
	16	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Amber 1	2001-II-29	
	17	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Amber 2	2001-II-29	
	18	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Amber 3	2001-II-29	
	19	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Vrachtduwbak Amber 4	2001-II-29	
	20	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Irene	2001-II-29	

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2001	21	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Donata	2001-II-29
	22	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Innuendo	2001-II-29
	23	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Bolivia	2002-I-41
	24	10.01 ROSR	Ankeruitrusting - verminderde ankermassa	Duwbak Euro-Taf 205	2002-I-41
	25	10.01 ROSR	Ankeruitrusting - verminderde ankermassa	Duwbak Euro-Taf 206	2002-I-41
	26	10.01 ROSR	Ankeruitrusting - verminderde ankermassa	Duwbak Euro-Taf 207	2002-I-41
	27	10.01 ROSR	Ankeruitrusting - verminderde ankermassa	Duwbak Euro-Taf 209	2002-I-41
2002	1	8a.12, lid 2 ROSR	Technische dienst	Motortestcentrum MTC AB	2002-I-41
	2	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Comus II	2002-I-41
	3	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorschip Floralia	2002-I-41
	4	10.03, lid 5 ROSR	Brandblusmiddel FM 200	Motorvrachtschip Krantor	2002-I-41
2003	1	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel $\text{CF}_3\text{CF}_3\text{C}(\text{O})\text{CF}(\text{CF}_3)_2$	Duwbak Savannah IX	2003-I-29
	2	10.03b, lid 1 ROSR	Water (drukwater – sproei-brandblussysteem)	Passagiersschip Rembrandt	2003-II-31
	3	2.19, lid 3 bij 8a.06 ROSR	SINOx Installatie voor het reinigen van uitlaatgassen (innovatieproject)	Motortankschip Synthese 11	2003-II-31
2004	1	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motortankschip Spessart	2004-I-28
	2	22a.05, lid 3, onderdeel b, eerste zin ROSR	Dubbele bodem met h = 600 mm	Premicon 2005	2004-I-28
	3	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motortankschip Navira	2004-II-24
	4	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motortankschip Vera Cruz	2004-II-24
	5	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motorvrachtschip Rehoboth	2004-II-24
	6	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motorvrachtschip Navigatie	2004-II-24

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2004	7	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motorvrachtschip Tortuga	2004-II-24
	8	14.04, lid 1, 1e alineaa, 3 <sup>e</sup> zin ROSR	Naar de buitenzijde van de bovenbouw openen	Pleziervaarttuig Tigre d'Or	2004-II-24
	9	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motortankschip Velocity	2004-II-24
	10	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motorvrachtschip Fide Deo	2004-II-24
	11	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel NOVEC 1230	Motortankschip Alsvin	2004-II-24
2005	1	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Passagiersschip Jan von Werth	2005-II-23
	2	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Sprinter	2005-II-23
	3	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Tanzanite	2005-II-23
	4	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Somtrans XI	2005-II-23
	5	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Texas	2005-II-23
	6	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Speelman	2005-II-23
	7	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Papillon	2005-II-23
	8	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Caronia	2005-II-23
	9	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Ina	2005-II-23
	10	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Casimir	2005-II-23
	11	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Noordzee	2005-II-23
	12	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Megan	2005-II-23
	13	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Kaapstad	2005-II-23
	14	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Passagiersschip Amadeus Royal	2005-II-23
	15	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Oranje Nassau	2005-II-23
	16	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Lynn	2005-II-23



Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2005	17	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Lynn II	2005-II-23
	18	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Olympic	2005-II-23
	19	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Meruada	2005-II-23
	20	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Provider	2005-II-23
	21	10.03b, lid 1 ROSR	Feuerlöschmittel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Carrera	2005-II-23
	22	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Omega	2005-II-23
	23	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Rowinda	2005-II-23
	24	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Ventura	2005-II-23
	25	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Fellowship	2005-II-23
	26	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Orinoco	2005-II-23
	27	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Thalassa	2005-II-23
	28	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Jamais-Pensé	2005-II-23
	29	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Rozalinde	2005-II-23
	30	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Tyda Kyra	2005-II-23
	31	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Manus	2005-II-23
	32	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Rapitard	2005-II-23
	33	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Amalia	2005-II-23
	34	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Sarina	2005-II-23
	35	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Venetia	2005-II-23
	36	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Iduna	2005-II-23
	37	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Proteus	2005-II-23
	38	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Marina	2005-II-23

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2005	39	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Ina	2005-II-23
	40	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motortankschip Jade	2005-II-23
	41	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel FK-5-1-12	Motorvrachtschip Rebel	2005-II-23
2006	1	11.04 en 15.10 lid 2 ROSR	-	Schip voor dagtochten Helena	2006-II-30
	2	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel HFC 3-4-9 C2 (R866)	Motortankschip Viktoria Jaegers	2006-II-30
	3 <sup>1</sup>	8a.12, lid 2 ROSR	AVL MTC Motorentestcenter AB (accrediteringscertificaat)	-	2007-I-21
2007	1	8a.06 juncto art. 8a.02 en art. 8a.07 ROSR	Erkenning van gelijkwaardige richtlijnen van de Europese Gemeenschap of van gelijkwaardige andere normen	Vrachtduwbak ED 60	2007-II-31
2008	1	22a.06 ROSR	Verlenging van de lengte	Motortankschip Saskia Reich	2008-II-20
2009	1 rev. 1 <sup>2</sup>	24.04, lid 4 ROSR	Vereenvoudigde en gestan- daardiseerde procedure voor de toepassing van artikel 24.04, vierde lid, van het ROSR met betrekking tot de gevolgen van de actuele economische crisis	-	2012-I-16
	2	8.02, lid 5 ROSR	Mantelbuissysteem	Passagiersschip Wilhelma	2009-II-22
	3	6.06, lid 1 en 7.03 ROSR	Kopbak "Ed Bull" met radioafstandsbesturing CT 24	-	2009-II-22
2010	1	Hoofdstuk 2, art. 2.19 hoofdstuk 8a art. 8a.06 ROSR	Afwijkingen toe te staan op de voorschriften	Motortankschip Synthese 11	2010-I-16
	2	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Amabella	2010-II-34
	3	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Vivaldi	2010-II-34
	4	6.06, lid 1 en 7.03 ROSR	Radioafstandbesturing CT 24	Vrachtduwbak Franc	2010-II-34

<sup>1</sup> Deze erkenning geldt tot en met 31 december 2011, echter niet langer dan de geldigheid van het genoemde accrediteringscertificaat, en is verlengbaar.

<sup>2</sup> Deze aanbeveling is geldig tot en met 31 december 2012.

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2010	5	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Vista Prima	2010-II-34
	6	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Excellence Royal	2010-II-34
	7	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Avalon Luminary	2010-II-34
	8	22a.06 ROSR	Verlenging van de lengte	Motortankschip Atlantic Power	2010-II-34
	9	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Amaverde	2010-II-34
	10	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Excellence Queen	2010-II-34
	11	22a.05, lid 3, onderdeel c ROSR	Aandrijfmotoren met eenzelfde vermogen	Hotelschip Nestroy	2010-II-34
2011	1	22a.06 ROSR	Verlenging van de lengte	Motorvrachtschip Romera	2011-I-18
	2	10.03a, lid 4 ROSR	Sprinklerinstallatie met afwijkend watervolume overeenkomstig artikel 10.03a, vierde lid	Passagiersschip Viking Prestige	2011-I-18
	3	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Antoinette	2011-II-25
	4	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Motortankschip Corylophida	2011-II-25
	5	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Njord	2011-II-25
2012	1	2.19, lid 3 ROSR	Gasolie en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip Argonon	2012-I-16
	2	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip Typ I-Tanker 1401	2012-I-16
	3	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip Typ I-Tanker 1402	2012-I-16
	4	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Hotelschip Gerard Schmitter	2012-I-16
	5	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Hotelschip Viking Odin	2012-I-16
	6	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Hotelschip Viking Freya	2012-I-16
	7	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Hotelschip Viking Idun	2012-I-16

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2012	8	2.19, lid 3 ROSR	Waterstof als toevoeging aan de dieselbrandstof (EN 590) voor de hoofdvoortstuwingsmotor met een elektrolysestelsel voor water	Motorschip Borneo	2012-II-20
	9	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip Damen River Tanker - 1145 Eco Liner	2012-II-20
	10 <sup>1</sup>	24.04, lid 4 ROSR	Vereenvoudigde en gestandaardiseerde procedure voor de toepassing van artikel 24.04, vierde lid, van het ROSR met betrekking tot een drietal bepalingen, teneinde nadere studie mogelijk te maken naar de gevolgen van de afloop van de overgangsbepalingen	-	2013-I-23
	11	2.19, lid 3 ROSR	Hydrogen Diesel Enrichment (HDE) systeem, voor het gebruik van gasvormige toevoeging bij de fossiele brandstof voor de generatoren	Tankschip Vinotra 10	2013-I-23
	12	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Embla	2013-I-23
	13	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Aegir	2013-I-23
2013	1	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Tankschip Type I-Tanker (werf nr. 1403)	2013-I-23
	2	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Tankschip Type I-Tanker (werf nr. 1404)	2013-I-23
	3	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Tankschip Damen River Tanker - 1145 Eco Liner	2013-II-24
	4	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Tankschip „Damen River Tanker - 1145 Eco Liner	2013-II-24
	5	2.19, lid 1 ROSR	Kabelvoering van kabels die elektrische installaties in noodgevallen voeden	Passagiersschip Viking Skadi	2013-II-24
	6	2.19, lid 1 ROSR	Kabelvoering van kabels die elektrische installaties in noodgevallen voeden	Passagiersschip Viking Bragi	2013-II-24

<sup>1</sup> Deze aanbeveling is geldig tot en met 31 december 2014.

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2013	7	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Skadi	2013-II-24
	8	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Bragi	2013-II-24
	9	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Tor	2013-II-24
	10	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Var	2013-II-24
	11	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Cyrano de Bergerac	2013-II-24
	12 <sup>1</sup>	8a.12 lid 2 ROSR	AVL MTC Motortestcenter AB (accrediteringscertificaat)	-	2013-II-24
	13	2.19, lid 1 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Forseti	2013-II-24
	14	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Rinda	2013-II-24
	15	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Jarl	2013-II-24
	16	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Atla	2013-II-24
	17	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Baldur	2013-II-24
	18	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Magni	2013-II-24
	19	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Motorvrachtschip Oostenwind	2013-II-24
	20	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Duwboot Donau	2013-II-24
	21	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Duwboot Warber	2013-II-24
	22	2.19, lid 3 ROSR	Diesel en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Tankschip Chemgas 851	2013-II-24

<sup>1</sup> Deze erkenning geldt tot en met 30 juni 2018, echter niet langer dan de geldigheid van het genoemde accrediteringscertificaat, en is verlengbaar.

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2013	23	2.19, lid 3 ROSR	Diesel en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Tankschip Chemgas 852	2013-II-24
	24	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwings- en hulpinstallatie	Duwboot, werf nr. 204 Kooiman Marine B.V.	2013-II-24
2014	1	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Onderlossers greenports 1	2014-I-20
	2	2.19, lid 3 ROSR	Diesel en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Droge lading schip Eiger	2014-I-20
	3	2.19, lid 3 ROSR	Voortstuwingsinstallatie geen typegoedkeuringsprocedure heeft ondergaan	Motorvrachtschip Goblin	2014-I-20
	4	2.19 lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor het generatorsysteem dat andere schepen en installaties voorziet van stroom	Drijvende werktuig E-Power Barge	2014-I-20
	5	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Motorschip Beaufort	2014-I-20
	6	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Motorschip Vivadero R	2014-I-20
	7	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Hermod	2014-I-20
	8	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Buri	2014-I-20
	9	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Heimdal	2014-I-20
	10	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Delling	2014-I-20
	11	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Lif	2014-I-20
	12	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Gullveig	2014-I-20
	13	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Kvasir	2014-I-20

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2014	14	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Idi	2014-I-20
	15	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Ingvi	2014-I-20
	16	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Eistla	2014-I-20
	17	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Alsvin	2014-I-20
	18	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Bestla	2014-I-20
	19	2.19 lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip Argos GL	2014-II-21
2015	1	15.11, lid 2 b, cc en lid 2 c, aa en art. 15.11 lid 4 ROSR	Toepassing van een vezelversterkte kunststof "Saertex Leo"	Hotelschip met het projectnummer 2595	2015-I-23
	2	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Passagiersschip voor dagtochten Jan Smit	2015-I-23
	3	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Catherine	2015-I-23
	4	2.19, lid 1, 10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip William Shakespeare	2015-I-23
	5	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Prins Willem Alexander	2015-I-23
	6	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Swiss Corona	2015-I-23
	7	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Swiss Gloria	2015-I-23
	8	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Serenade 1	2015-I-23
	9	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Serenade 2	2015-I-23
	10	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Swiss Emerald	2015-I-23
	11	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip De Zonnebloem	2015-I-23

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2015	12	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Amadagio	2015-I-23
	13	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Swiss Tiara	2015-I-23
	14	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Excellence Rhone	2015-I-23
	15	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Amalegro	2015-I-23
	16	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Nestroy	2015-I-23
	17	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Amacello	2015-I-23
	18	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Swiss Sapphire	2015-I-23
	19	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Avalon Scenery	2015-I-23
	20	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Amalyra	2015-I-23
	21	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Scenic Sapphire	2015-I-23
	22	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Amadolce	2015-I-23
	23	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Avalon Affinity	2015-I-23
	24	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Avalon Creativity	2015-I-23
	25	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Avalon Felicity	2015-I-23
	26	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Motortankschip Sirocco	2015-II-26
	27	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Kara	2015-II-26
	28	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Hlin	2015-II-26
	29	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Mani	2015-II-26
	30	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Eir	2015-II-26
	31	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Lofn	2015-II-26
	32	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Vidar	2015-II-26



Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2015	33	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Skirnir	2015-II-26
	34	10.03a ROSR	Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)	Passagiersschip Viking Modi	2015-II-26
	35	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Amadante	2015-II-26
	36	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Scenic Diamond	2015-II-26
	37	10.03b, lid 1 ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel(HDWN)	Passagiersschip Swiss Jewel	2015-II-26
	38	2.19, lid 3 ROSR	Vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip Damen Streamliner	2015-II-26
2016	1	2.19, lid 1 ROSR	Diesel en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip RPG Bristol	2016-II-19
	2	2.19, lid 1 ROSR	Diesel en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip RPG Stockholm	2016-II-19
	3	2.19, lid 1 ROSR	Diesel en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie	Motortankschip RPG Stuttgart	2016-II-19
	4	10.03b ROSR	Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)	Passagiersschip Scenic Gem	2017-I-22
2017	1	10.03b, lid 1 ROSR	Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel	Passagiersschip voor dagtochten Abel Tasman	2017-I-22
2019	1	2.20, lid 1 ROSR	Toepassing van een vezelversterkte kunststof	Passagiersschip Aqua Diamond	2019-II-23
	2	2.20, lid 3 ROSR	'On demand' oxyhydrogas systeem	Motorschip Ferox	2019-II-23
	3	2.20, lid 3 ROSR	'On demand' oxyhydrogas system	Motorschip Leidsegracht	2019-II-23
	4	2.20, lid 3 ROSR	'On demand' oxyhydrogas system	Motorschip Navia	2019-II-23
	5	2.20, lid 3 ROSR	'On demand' oxyhydrogas systeem	Motorschip Verona	2019-II-23
	6	2.20, lid 1 ROSR	Geïnstalleerde verbrandingsmotoren zonder typegoedkeuring	Motorvrachtschip Goblin	2019-II-23
	7	2.20, lid 2, b ROSR en 7.04, lid 9 ES-TRIN	Boegschroefbediening	Motorvrachtschip Libra	2020-II-26

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2020	1	3.04, lid 3, 19.11, lid 2, onderdeel b, onder cc, en lid 2, onderdeel c, onder aa ES-TRIN	Onbrandbare materialen in wanden en dekken	Passagiersschip Aqua Crystal	2020-I-20
	2	3.04, lid 3, 19.11, lid 2, onderdeel b, onder cc, en lid 2, onderdeel c, onder aa ES-TRIN	Onbrandbare materialen in wanden en dekken	Passagiersschip Aqua Emerald	2020-I-20
	3	3.04, lid 3, 19.11, lid 2, onderdeel b, onder cc, en lid 2, onderdeel c, onder aa ES-TRIN	Onbrandbare materialen in wanden en dekken	Passagiersschip Aqua Jade	2020-I-20
	4	3.04, lid 3, 19.11, lid 2, onderdeel b, onder cc, en lid 2, onderdeel c, onder aa ES-TRIN	Onbrandbare materialen in wanden en dekken	Passagiersschip Aqua Pearl	2020-I-20
	5	2.20, lid 2, b ROSR en 3.03, lid 2, ES-TRIN, editie 2017/1	Bestaande plaatsing van het stuurhuis ten opzichte van de plaats van het aanvaringsschot	Hotelschip Königstein	2020-II-26
2021	1	2.20, lid 3, ROSR, 30.01, lid 2 en bijlage 8 ES-TRIN editie 2019/1	Waterstof als brandstof te gebruiken voor de voortstuwing en stroomvoorziening aan boord van het schip	Motorvrachtschip Maas	2021-II-25
	2	2.20 ROSR, 30.01, lid 2 en bijlage 8 ES-TRIN, editie 2021/1	Elektrische energie die afkomstig zal zijn van waterstofbrandstofcellen voor de voortstuwing en stroomvoorziening aan boord van het schip	Dagtochtschip HADAG-Typ 2030	2021-II-25
2022	1	3.03, lid 3, en 10.11, lid 1 en 2 ES-TRIN, editie 2021/1	Waterdichte schotten die reiken tot tegen het dek Gebruik van batterijcontainers in het laadruim	Motorvrachtschip ALPHENAAR	2022-II-26

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2022	2	2.20 ROSR, 30.01, lid 2 en bijlage 8 ES-TRIN, editie 2021/1	Gecomprimeerd aardgas (CNG) te gebruiken als brandstof voor de interne verbrandingsmotoren die bestemd zijn voor de energievoorziening van het schip, zowel voor de stroomverbruikers aan boord als voor de voortstuwing	Motorvrachtschip SYDNEY	2022-II-26
2023	1	2.20, lid 3 ROSR, 30.01, lid 2 en bijlage 8 ES-TRIN, editie 2021/1	Methanol te gebruiken als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening aan boord van het schip	Motortankschip STOLT IJSSEL	2023-II-22
	2	3.04, lid 3, 19.11, lid 2, onderdeel b, onder cc, en lid 2, onderdeel c, onder aa ES-TRIN	Toepassing van een vezelversterkte kunststof	Passagiersschip AQUA SAPPHIRE	2023-II-22
	3	3.04, lid 3, 19.11, lid 2, onderdeel b, onder cc, en lid 2, onderdeel c, onder aa ES-TRIN	Toepassing van een vezelversterkte kunststof	Passagiersschip AQUA BERYL	2023-II-22
	4	30.01, lid 2, en bijlage 8 ES-TRIN 2021/1	Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening	Motorvrachtschip ZULU 06	2023-II-22
	5	30.01, lid 2, en bijlage 8 ES-TRIN 2021/1	Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening	Motorvrachtschip RHENUS MANNHEIM I	2023-II-22
	6	30.01, lid 2, en bijlage 8 ES-TRIN 2021/1	Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening	Motorvrachtschip FPS WAAL	2023-II-22
	7	30.01, lid 2, en bijlage 8 ES-TRIN 2021/1	Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening	Opleidingsschip AB INITIO	2023-II-22
	8	30.01, lid 2, en bijlage 8 ES-TRIN 2021/1	Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening	Motorvrachtschip ANTONIE	2023-II-22

Jaar	Nr.	Bij art. ...	Inhoud	Schip	Besluit
2023	9	1.07, lid 2 en 3, en 1.09 lid 1, van het RPR 3.03, lid 2, 6.02,	Voor fase 2 van het proefproject voor het op afstand besturen van het duwstel PRIVILEGE	Duwstel PRIVILEGE	2023-II-15
	10	lid 1 en 2, 6.09, lid 1 en 5, 7.01, lid 1 en 3, 7.02, lid 1 t/m lid 3, 7.03, lid 4 t/m lid 7, 7.04, lid 2,	Voor fase 2 van het proefproject voor het op afstand besturen van het motorschip PERSEVERANCE	Motorschip PERSEVERANCE	2023-II-16
	11	5, 6, 8 en 9, 7.05, lid 3 en 4, 7.06, lid 1, 7.07, lid 1, 7.08, 7.09, lid 2, 7.11, 31.02, lid 11, en 31.03 lid 1 t/m 3 van ES-TRIN	Voor fase 2 van het proefproject voor het op afstand besturen van het duwstel REINHOLD DEYMANN	Duwstel REINHOLD DEYMANN	2023-II-17

**De aanbevelingen nr. 1/1996, 2/1996  
1/1997 t/m 6/1997  
1/1998 t/m 3/1998  
1/1999 t/m 20/1999  
1/2000 t/m 31/2000  
1/2001 t/m 27/2001  
1/2002 t/m 4/2002  
1/2003 t/m 3/2003  
1/2004 t/m 11/2004  
1/2005 t/m 41/2005  
1/2006, 2/2006**

**zijn uitsluitend beschikbaar in het Duits en Frans.**

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN  
MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET  
REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 3/2006  
van 30 november 2006**

bij artikel 8a.12, tweede lid – Technische diensten  
AVL MTC Motorentestcenter AB  
P.O. Box 223  
SE 136 23 Haninge, Zweden

Ingevolge artikel 8a.12, tweede lid, van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn wordt het

**AVL MTC Motorentestcenter AB**  
P.O. Box 223, SE 136 23 Haninge, Zweden

overeenkomstig artikel 8a.12, tweede lid, als

**Technische dienst**

erkend op basis

het accrediteringscertificaat van 1 juli 1998 – registratienummer 1232 – juncto het  
Accrediteringsbesluit van 26 januari 2005 – nr. 03-4247-51.1232  
van het

Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC)

Deze erkenning geldt tot en met 31 december 2011, echter niet langer dan de geldigheid van het  
genoemde accrediteringscertificaat, en is verlengbaar.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2007 van 20. september 2007

bij artikel 8a.06 – Conformiteit –  
juncto artikel 8a.02 – Basisprincipes –  
en artikel 8a.07 – Erkenning van andere gelijkwaardige normen –

Erkenning van gelijkwaardige richtlijnen van de Europese Gemeenschap  
of van gelijkwaardige andere normen

Vrachtduwbak "ED 60"

In de vrachtduwbak "ED 60", officieel scheepsnummer 4805370, werd in oktober 2006 een boegschroef-voortstuwingsmotor met het EG-typegoedkeuringsnummer e4-88/77-92023 ingebouwd. De emissiewaarden van deze dieselmotor werden volgens de EG-Richtlijn 88/77/EEG vastgesteld. Bij de toegepaste testcyclus in 13 fasen van de Richtlijn 88/77/EEG<sup>1</sup> zijn de testcriteria van de testcyclus in vier fasen van de Richtlijn nr. 16 overeenkomstig artikel 1.07 van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn inbegrepen. De emissiewaarden van deze dieselmotor liggen onder de emissiegrenswaarden van fase I volgens artikel 8a.02, tweede lid.

Ten gevolge van artikel 2.19, derde lid, wordt voor de boegschroef-voortstuwingsmotor een afwijking van artikel 8a.06 juncto artikel 8a.02, derde lid en artikel 8a.07 juncto artikel 8a.01, vijftiende lid, onder de volgende voorwaarden toegestaan:

1. De boegschroef-voortstuwingsmotor van de motorfabrikant DAF Trucks N.V., type WS 242G, voldoet volgens Richtlijn 88/77/EEG aan de typegoedkeuring (typegoedkeuringsnummer e4-88/77-92023) en is overeenkomstig gekenmerkt.
2. De emissiewaarden voor koolmonoxyde (CO), koolwaterstof (HC), stikstofdioxide (NO<sub>x</sub>) en verontreinigende deeltjes (PT) liggen onder de emissiegrenswaarden van artikel 8a.02, tweede lid.
3. De emissiewaarden van de motor volgens Richtlijn 88/77/EEG zijn in de bijlage vermeld.
4. Een inbouwkeuring volgens artikel 8a.02, zesde lid, moet door een Commissie van deskundigen worden uitgevoerd. De motorgegevens worden in het certificaat van onderzoek aangegeven.
5. Een in artikel 8a.01, nummer 17, bedoeld inlichtingenformulier van de fabrikant ter controle van de componenten betrekking hebbend op de uitlaatgassen is beschikbaar.

<sup>1</sup> Richtlijn 88/77/EEG van de Raad van 3 december 1987 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der lidstaten met betrekking tot maatregelen tegen luchtverontreiniging door uitlaatgassen van motoren en motorvoertuigen (Pb. EU L 36 van 9 februari 1988), laatstelijk gewijzigd door Richtlijn 2001/27/EG (Pb. EU L 107 van 18.4.2001)

V-DAF-V2007  
V2007-3

## DECLARATION

To whom it may concern.

We DAF TRUCKS N.V., Eindhoven, The Netherlands, herewith declare that the DAF engine WS 242 G complies with EURO I emission levels

This engine type is approved with the EEC certificate number: e4-88/77-92023

With the following results:

	(g/kWh)			
	CO	THC	NOx	PT
88/77*91/542/EC	1.05	0.38	7.78	0.16
Free acc. smoke				

Given at Eindhoven, 6<sup>th</sup> of March 2007

  
  
P.J. Kramer

P.J. Kramer

Homologation / Compliance



**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 1/2008  
van 4 juni 2008**

bij artikel 22a.06

SASKIA REICH

Het motortankschip "Saskia Reich" (bouwjaar 2001), Europees scheepsnummer 04801300, wordt van een lengte o.a. = 109,75 m tot een lengte o.a. = 125 m omgebouwd

Overeenkomstig artikel 22a.06 van het ROSR, kan een overgangsbepaling overeenkomstig hoofdstuk 24 van het ROSR bij verlenging van een schip tot een lengte van meer dan 110 m uitsluitend op grond van een aanbeveling van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart worden toegepast.

Ten gevolge van artikel 2.19, wordt voor het motortankschip "Saskia Reich" de toepassing van de overgangsbepalingen overeenkomstig artikel 24.06 bij de artikelen 8.02, vijfde lid en 8a.02, tweede lid onder de volgende voorwaarden toegestaan:

1. Beide hoofdvoortstuwingsmotoren van de motorenfabrikant Caterpillar Inc., type 3508, nominaal vermogen 746 kW, nominaal toerental 1.600 omw/min, serienummers 7SM00547 en 7SM00516, bouwjaar 2001, typegoedkeuringsnummer R1\*IE2E3\*0005\*01 voldoen aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid (emissieniveau I) van het ROSR.
2. De boegschroefinstallatie- en generatormotor van de motorenfabrikant MAN Nutzfahrzeuge AG., type D 2842 LE, nominaal vermogen 440 kW, nominaal toerental 1.800 omw/min, serienummer 4939830160A301, bouwjaar 2001, typegoedkeuringsnummer R1\*I\*E3\*0025\*00 voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid (emissieniveau I) van het ROSR.
4. Aan alle overige eisen van het ROSR wordt voldaan, met inbegrip van de voorwaarden van hoofdstuk 22a, Bijzondere bepalingen voor vaartuigen met een lengte van meer dan 110 m.
5. Het vaartuig wordt onder toezicht van een erkend classificatiebureau omgebouwd.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 1/2009 rev. 1  
van 27 oktober 2009  
gewijzigd op 27 oktober 2011**

**Vereenvoudigde en gestandaardiseerde procedure voor de toepassing  
van artikel 24.04, vierde lid, van het ROSR,  
met betrekking tot de gevolgen van de actuele economische crisis**

Op grond van de volgende bepalingen kunnen voor een schip met een desbetreffende aanvraag afwijkingen overeenkomstig artikel 24.04 vierde lid, worden toegestaan.

1. Een algemene ontheffing van een onderzoek van een vaartuig is niet mogelijk.
2. De N.V.O.-vereiste voor de betrokken overgangsbepalingen blijft onverminderd van kracht bij de invoering van deze procedure.
3. De toepassing van de desbetreffende overgangsbepalingen wordt niet opgeheven, maar slechts tot de volgende verlenging van het certificaat van onderzoek verschoven.
4. De eigenaar van het schip moet bij de aanvraag een verklaring voegen volgens welk de kosten van de noodzakelijke maatregelen voor hem vanwege de actuele economische crisis onevenredig hoog zijn.
5. Voor de kosten van alle aan een vaartuig uit te voeren maatregelen is een minimumbedrag van € 2500 vastgesteld, dat als ondergrens geldt vanaf welk een ondernemer een aanvraag kan indienen voor een deelname aan de procedure.
6. De Commissies van Deskundigen bepalen de geldigheidsduur van de certificaten van onderzoek afhankelijk van de aard en het aantal bepalingen waaraan niet wordt voldaan.
7. De kosten voor uit te voeren maatregelen moeten door de scheepseigenaar worden aangegeven.
8. Deze aanbeveling is niet van toepassing op de overgangsbepaling bij
  - a) artikel 7.06, eerste lid - Navigatieradarinstallaties die vóór 1 januari 1990 zijn toegelaten en
  - b) hoofdstuk 8a – Vervangingsmotoren, die tot en met 31.12.2011 aan boord van schepen, die op 1.1.2002 in bedrijf waren, geïnstalleerd worden.
9. Deze aanbeveling is geldig tot en met 31 december 2012.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 2/2009  
van 3 november 2009**

Bij artikel 8.02, vijfde lid, mantelbuissysteem

Passagiersschip WILHELMA

Ingevolge van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR mag op het schip voor dagtochten "Wilhelma" met het uniek Europees scheepsidentificatienummer 4605500 bij gebruik van motoren van de fabrikant IVECO/FPT S.p.A., motorfamilie van de NEF-bouwsérie N67 ENTM, N60 ENTM, N40 ENTM, van het voor niet ingebouwde hogedrukleidingen vereiste mantelbuissysteem overeenkomstig artikel 8.02, vijfde lid, van het ROSR worden afgezien, indien

1. deze motoren met een watergekoelde verdeelbuis voor de verbrandingsgassen en een watergekoelde turboprocessor zijn uitgerust en de compensator voor verbrandingsgassen is geïsoleerd, zodat de temperatuur van de oppervlakten van de motor bij een bedrijfstemperatuur en op volle kracht 170 °C niet overschrijdt;
2. de inspuitedruk in het Common-Rail en de hogedrukbrandstofleidingen van de desbetreffende motor voortdurend door de sensors wordt gecontroleerd. Bij een afwijkende druk van ca. 3 % moet de schipper meteen in het stuurhuis worden gewaarschuwd door een akoestisch en optisch alarmsignaal – storing in het inspuitstelsel –. Bij de diagnosebox aan de motor moet de fout nauwkeurig gedefinieerd en een eventuele lekkage gezocht en verholpen kunnen worden;
3. het Common-Rail-systeem van de motoren met korte hogedrukleidingen bijzonder compact en stabiel is gebouwd;
4. bij motoralarmen, naar gelang de storingsgraad, de capaciteit van de motor automatisch wordt verminderd, maar het schip manoeuvreerbaar blijft;
5. de in geval van schade de uit het Common-Rail-systeem van de motor vrijkomende brandstof niet kan worden aangezogen, en niet in de gebieden waar gewerkt of gelopen wordt kan terechtkomen, maar naar een aparte tank of de bilge wordt afgevoerd. Het verstuiwen van brandstof moet door gepaste maatregelen worden voorkomen. Dit zou door middel van een mantel met een "NoSpray Oil Spray Protection System" alsook een extra veiligheidsklep tussen de luchtfilter en het CR-systeem kunnen gebeuren;
6. elk defect aan een leiding dat leidt tot het naar buiten treden van brandstof, overeenkomstig de eisen van artikel 8.05, door een alarm wordt aangegeven;
7. bij gebruik van de motoren als hoofdaandrijving een tweede voortstuwingsmotor beschikbaar is.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2009 van 3 november 2009

Bij artikel 6.06, eerste lid, en artikel 7.03

Kopbak "Ed Bull" met radioafstandsbesturing CT 24

Ingevolge van artikel 2.19, eerste lid, van het ROSR mag bij het bedrijf van de met een industriële veiligheidsradiobesturing van het type CT 24 (fabrikant: Cattron-Theimeg Europe) uitgeruste kopbak "ED BULL" met het uniek Europees scheepsidentificatienummer 04030860 van de toepassing van de artikelen 6.06, eerste lid, en 7.03, onder de volgende voorwaarden worden afgezien:

1. Het vaartuig voldoet aan de overige bepalingen van het ROSR.
2. De kopbak "Ed Bull" is conform de voorschriften aan de kop van een duwstel gekoppeld, dat door een vaartuig wordt geduwd, dat aan artikel 6.06, eerste lid, aan artikel 16.01 en aan hoofdstuk 5 van het ROSR voldoet.  
Het kopstuk **dient uitsluitend als hulpaandrijving**, om in het algemeen de manoeuvreerbaarheid te verbeteren.
3. De radioafstandsbesturing voldoet aan de eisen van Hoofdstuk 9, in het bijzonder van artikel 9.20<sup>1</sup>.
4. Bij gebruik van de radioafstandsbesturing moet
  - a) een te allen tijde functionerende radioverbinding en gegevensoverdracht tussen zender en ontvanger worden gewaarborgd,
  - b) een functiestoornis worden uitgesloten, en
  - c) een betrouwbaar foutenbeheer inclusief alarminstallatie zijn voorzien.
- 4.1 De radioafstandsbesturing voor de kopbak waarborgt dit door de dubbelprocessortechniek in de zender en ontvanger evenals door de codering van de telegrammen. Volgens EN 60204-1 : 2006 9.2.7 „kabelloze besturing“ wordt de stop-functie vrijgegeven zodra het stop-signaal wordt ontvangen, wanneer in het kabelloze besturingssysteem een fout optreedt of wanneer geen geldig signaal binnen een vastgestelde periode wordt herkend. Zodra de stopfunctie wordt vrijgegeven, schakelt de kabelloze besturing de aandrijving van de boegschroefinstallatie uit en genereert een akoestisch en optisch signaal.
- 4.2 De radioafstandsbesturing werkt in de vrij beschikbare F-band (433,05 - 434,79 MHz) met 10 mW, met in de regel een reikwijdte tot 200 m, afhankelijk van de antennen. Er worden maatregelen getroffen die waarborgen dat de stuur opdrachten alleen op de voorgenomen boegschroefinstallatie met de voorgenomen stuur opdrachten uitwerking hebben. Vanwege de aanwezigheid van twee kanalen in de zender en ontvanger wordt gewaarborgd dat alleen de gekozen stuur opdrachten worden uitgevoerd.
- 4.3 Door middel van de adrescodering wordt uitgesloten dat door een andere radioafstandsbesturing ongewenste stuur opdrachten worden uitgevoerd. Wordt de kabelloze besturing door een andere zender dermate gestoord dat telegrammen niet duidelijk zijn, wordt de stop-functie vrijgegeven.

<sup>1</sup> De radioafstandsbesturing CT 24 voldoet aan DIN EN68000 ff.

5. Ook in het geval van een radio-onderbreking moet de inrichting dusdanig worden geprogrammeerd dat bepaalde toestanden worden gecreëerd. In het geval van Ed Bull wordt de aandrijving van de boegschroefinstallatie uitgeschakeld.
6. De boegschroef kan bij uitvallen van de radioafstandsbesturing te allen tijde worden bediend door middel van conventionele, via een kabel, vast geïnstalleerde besturingseenheid. Het activeren van de besturingseenheid via de kabel gebeurt via een stekkerverbinding. Het bedienen van de afstandsbesturing via een kabel is zodoende binnen 10 seconden mogelijk.
7. Door middel van gepaste maatregelen, zoals RFID-besturing of een vergelijkbare inrichting wordt gegarandeerd dat de radio-afstandsbediening uitsluitend in vast gedefinieerde zones (brug van de duwboot en op de "Ed Bull") functioneert en bedienbaar is. Zo wordt een bediening van buiten het vaartuig uitgesloten.
8. Er moet een radiobestuurde zender worden gebruikt, die qua vormgeving op de bestaande stuurstand overeenkomstig de artikelen 6.07 en 7.03 van het ROSR lijkt en alle stuuroopdrachten evenals de feedbackinformatie en alarmen van de boegschroef en de aandrijfinrichting weergeeft.
9. De radioafstandsbesturing (naam, onderdelen en serienummers) moet in het certificaat van onderzoek onder nummer 52 worden vermeld.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 1/2010  
3 maart 2010**

volgens het Reglement Schepen Onderzoek op de Rijn, Hoofdstuk 2, Artikel 2.19 om voor

**SYNTHESE 11**

bouwjaar 2003, met het Officiële Scheepsnummer 2326029 (Idnr 40674), afwijkingen toe te staan op de hieronder vermelde voorschriften:

Hoofdstuk 8a, Artikel 8a.06, conformiteit

1. In het uitlaatgassysteem is een nabehandelingssysteem van het uitlaatgas geïnstalleerd dat er voor zorgt dat de emissies van de motor van koolmonoxide (CO), koolwaterstoffen (HC), stikstof-oxiden (NOx) en deeltjes (PT) onder de in artikel 8a.02, tweede lid, vermelde waarden blijven.
2. De hoofdaandrijvingsmotor van het type Caterpillar 3508B DITA met het typegoedkeuringsnummer R1\*1\*E2E3\*0005\*00 en het identificatienummer 7 SM 00721 kan zonder grote problemen weer in overeenstemming met de type goedgekeurde motor worden gebracht.
3. Vóór het in bedrijf nemen van het schip wordt een bijzondere keuring overeenkomstig artikel 8a.02, zesde lid, uitgevoerd. De emissiewaarden als bedoeld in artikel 8a.02 moeten zowel voor als na de installatie voor nabehandeling van het uitlaatgas worden gemeten en geregistreerd.
4. Wijzigingen aan de motor die in samenhang met het duurzaam functioneren van de katalysatorinstallatie worden aangebracht en die van invloed zijn op de emissies van de typegekeurde motor moeten worden gedocumenteerd en behoren als bijlage bij deze aanbeveling.
5. De bedrijfsduur van de katalysatorinstallatie en de voor een goed functioneren van deze installatie typerende parameters moeten doorlopend worden geregistreerd. Deze registraties moeten minstens zes maanden na de laatste registratie aan boord dan wel bij de eigenaar worden bewaard en op verzoek van de bevoegde autoriteit worden overlegd.
6. Iedere 12 maanden moet aan de hand van de geregistreerde parameters voor de bevoegde autoriteit het bewijs worden geleverd dat de emissiewaarden voor de in hoofdstuk 8a vermelde schadelijke stoffen duidelijk lager zijn dan de bij de typegoedkeuring opgegeven waarden. Indien dit bewijs niet kan worden geleverd moet het voldoen aan de voor de type gekeurde motor aangegeven emissiewaarden voor de in hoofdstuk 8a vermelde schadelijke stoffen na 5 jaar met controle metingen overeenkomstig artikel 8a.02, zesde lid, door een bevoegde instantie worden bevestigd.
7. Mocht de katalysator blijvend uitvallen, dan moet de motor in de type goedgekeurde toestand terug worden gebracht.

In de uitlaatgassenleiding van de hoofdmotor is, met toestemming van de motorproducent, een katalysatorinstallatie geplaatst om de motoremissies te reduceren. Hierdoor is het mogelijk de motor optimaal af te stellen en aan de emissielimietwaarden te blijven voldoen die gesteld worden in zowel het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn als ook in de Europese Richtlijn 97/68/EG.

Indien de installatie niet aantoonbaar functioneert, zal deze van het schip worden verwijderd en zal de motor weer in de oorspronkelijke staat hersteld worden.

## Bijlage aanbeveling Synthese 11

Wijzigingen aan de motor die in samenhang met het duurzaam functioneren van de installaties zijn aangebracht en die van invloed zijn op de emissies van de typegoedgekeurde motor.

Ten opzichte van de vorige test heeft aan de motor geen verandering/wijziging plaatsgevonden. Ook de afstelling van de hoofdmotor is niet veranderd.

Aan de SCR installatie zijn voor het duurzaam functioneren de volgende wijzigingen aangebracht die van invloed zijn op de emissies van de typegekeurde motor:

- SCR katalysator type  $V_2O_5$
- SCR katalysator dichtheid 300/600 cpsi
- filteroppervlak  $4 \times 5,5 \text{ m}^2 = 22,0 \text{ m}^2$
- SCR-volume, per reactor ca 40 ltr
- gasweerstand ca 82 mbar bij 1800 min<sup>-1</sup> vollastbedrijf
- SCR werkingstemperatuurvenster min 280 °C / max 500 °C, optimum 400 °C
- emissiereductie  $\text{No}_x$  (150 mg/Nm<sup>3</sup> per uur bij 5% O<sub>2</sub>)
- ureumspecificatie DIN 70070 (AdBlue 32,5 of 40% oplossing)
- ureumverbruik minder dan 15 l/h
- luchtverbruik 4 Nm<sup>3</sup> per uur (6-10 bar supply)
- behuizing RVS 1.4301

### Katalysatorinstallatie:

De Emi-green regel- en doseerunit vervangt de vorige SINOx Ceramics unit. Daarbij zijn de bestaande motorlastsensor en temperatuur- en drukverschilensoren opnieuw gebruikt. Nieuw zijn het EMIGreen Nox analysesysteem en EmiGreen 4-kanaals datalogger.

### Doseersysteem:

Hiervoor zijn twee nieuw doseerpompen geplaatst, twee injectielansen met nozzles en de benodigde teflonleiding waar de ureuminjectie plaatsvindt. Het gebruik van twee doseerunits verhoogt de doseernauwkeurigheid en de betrouwbaarheid van het geheel.

- max doseerhoeveelheid/unit 9 kg/h
- dosering 0 – max, bepaald door Control Unit
- aansturing injectorventiel vanuit de Control Unit
- inspuithoek in uitlaatleiding ca. 15° achterwaarts
- vernevelingshoek 55-70°
- inspuitdruk ca 5 bar
- injectorkoeling d.m.v. ureumvloeistof



**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 2/2010<sup>1</sup>  
van 20 oktober 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen  
en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

AMABELLA

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, wordt aan het passagiersschip "Amabella" - officieel scheepsnummer 02332082 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet in het bezit zijn van een typegoedkeuring in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.  
Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

<sup>1</sup> Deze aanbeveling vervangt de aanbeveling van 4 maart 2010.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp te toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 3/2010  
van 1 juli 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

VIVALDI

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR, wordt aan het passagiersschip "Vivaldi", Uniek Europees scheepsidentificatienummer 01823464, toegestaan om als blusmiddel Hogedruk Waternevel in de machinekamer(s) toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet door een classificatiebureau zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd op plaatsen waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, in het bijzonder de bovenkant van brandstoftanks, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De sproeikoppen hoeven niet onder de machinekamervloeren te zijn ingebouwd, voor zover deze voldoende opengewerkt zijn zodat de waternevel zich kan verspreiden. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de muren moeten aan de onder punt 2 vermelde voorwaarden van de officiële goedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De brandblusinstallatie moet constant aan de werkdruk voldoen; de pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch ingeschakeld worden. Het systeem moet zijn uitgerust met een aansluiting voor de aanzuiging van water van buitenboord of met een in artikel 15.12, tweede tot en met achtste lid, bedoelde aansluiting aan de blusinstallatie. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, de koppen, de ventielen en de pompen verstopt raken.
5. De installatie moet zodanig zijn ontworpen en een zodanige capaciteit hebben dat de volledige bescherming van de ruimte die de grootste hoeveelheid water vereist is gewaarborgd. De brandblusinstallatie moet het systeem van deze te beschermen ruimte onder een druk en met een debiet kunnen bedienen, die ten minste gelijk zijn aan hetgeen vereist is voor de goedkeuringsvoorwaarden van het systeem (50 bar) gedurende ten minste 30 minuten.

6. De pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen moeten buiten de te beschermen ruimten zijn aangebracht. De ruimte waarin deze zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De elektrische pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven. De inrichting moet zijn voorzien van een automatische schakeling.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.
10. De door de fabrikant verschafta bescheiden voor het gebruik en het onderhoud van de installatie moeten in een door de bemanning begrijpelijke taal zijn geschreven, en moeten aan boord worden bewaard, alsook de door de fabrikant aanbevolen reserveonderdelen.
11. De onderhouds- en controlewerkzaamheden, in het bijzonder van de staat van de sproeikoppen, moeten regelmatig, overeenkomstig de instructies van de fabrikant, worden uitgevoerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 32 rev. 1 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 4/2010  
van 1 juli 2010**

Bij artikel 6.06, eerste lid, en artikel 7.03

Radioafstandbesturing CT 24

**FRANC**

In gevolge van artikel 2.19, eerste lid, van het ROSR mag bij het gebruik van de met een industriële veiligheidsradiobesturing van het type CT 24 (fabrikant: Cattron-Theimeg Europe) uitgeruste vrachtduwbak (83.00 x 9.50 x 3.00 m) "Franc" met uniek Europees scheepsidentificatienummer 04808630 van de toepassing van artikel 6.06, eerste lid, en artikel 7.03 onder de volgende voorwaarden worden afgezien:

1. Het vaartuig voldoet aan de overige bepalingen van het ROSR.
2. De vrachtduwbak is overeenkomstig de voorschriften in het duwstel gekoppeld, dat door een vaartuig wordt geduwd, dat aan artikel 6.06, eerste lid, artikel 16.01 en hoofdstuk 5 van het ROSR voldoet.  
De boegschroef van de vrachtduwbak "Franc" dient uitsluitend als hulpaandrijving, om de algemene manoeuvreerbaarheid te verbeteren.
3. De radioafstandbesturing voldoet aan de eisen van hoofdstuk 9, in het bijzonder van artikel 9.20<sup>1</sup>.
4. Bij gebruik van de radioafstandbesturing moet
  - a) een te allen tijde functionerende radioverbinding en gegevensoverdracht tussen zender en ontvanger worden gewaarborgd,
  - b) een functiestoornis worden uitgesloten, en
  - c) een betrouwbaar foutenbeheer inclusief alarminstallatie zijn voorzien.
- 4.1 De radioafstandbesturing voor de vrachtduwbak waarborgt dit door de dubbelprocessortechniek in de zender en ontvanger evenals door de codering van de telegrammen. Overeenkomstig EN 60204-1 : 2006 9.2.7 "draadloze besturingssystemen" wordt bij de ontvangst van het stopsignaal de stopfunctie in werking gezet, wanneer zich in het draadloze besturingssysteem een fout voordoet of wanneer binnen een bepaalde tijd geen geldig signaal wordt waargenomen. Zodra de stopfunctie wordt ingeschakeld, schakelt de draadloze besturing de aandrijving van de boegschroef uit en geeft zij een akoestisch en optisch signaal weer.

---

<sup>1</sup> De radioafstandbesturing CT 24 voldoet aan DIN EN60068-1ff

- 4.2 De radioafstandbesturing werkt in de vrij te gebruiken F-band (433,05 - 434,79 MHz) met 10 mW, met een gangbaar bereik tot 200 m, afhankelijk van de antenne. Er worden maatregelen getroffen om ervoor te zorgen dat de bedieningscommando's enkel effect hebben op de bedoelde boegschroef. Vanwege de aanwezigheid van twee kanalen in de zender en ontvanger wordt gewaarborgd dat alleen de gekozen stuuro opdrachten worden uitgevoerd.
- 4.3 Door middel van de adrescodering wordt uitgesloten dat ongewenste commando's van andere radiobesturingssystemen worden uitgevoerd. Indien de draadloze besturing door een andere zender dermate gestoord wordt dat de telegrammen niet duidelijk zijn, wordt de stopfunctie in werking gesteld.
5. Het systeem moet zo worden ingesteld dat de instellingen na een onderbreking van de radioverbinding automatisch worden hersteld. Bij de vrachtduwbak "FRANC" wordt de aandrijving van de boegschroef uitgeschakeld.
6. Wanneer de radiobesturing uitvalt, moet de boegschroef te allen tijde bediend kunnen worden via een conventioneel besturingssysteem met kabels. Om die kabelbesturing te activeren moet geen stekerverbinding tot stand worden gebracht. De bediening via kabelverbinding is dus onmiddellijk mogelijk.
7. Door middel van gepaste maatregelen, zoals RFID-besturing of een vergelijkbare inrichting wordt gegarandeerd dat de radio-afstandsbediening uitsluitend in vast gedefinieerde zones (brug van de duwboot en op de GSL "Franc") functioneert en bedienbaar is. Zo wordt een onbevoegde bediening van buiten het vaartuig uitgesloten.
8. Er moet een radiogestuurde zender worden gebruikt, die qua vormgeving op de bestaande stuurstand overeenkomstig artikel 6.07 en 7.03 van het ROSR lijkt en alle bedieningscommando's alsmede de feedback en het alarm van de boegschroef en de aandrijfinrichting weergeeft.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 5/2010  
van 1 juli 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen  
en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

VISTA PRIMA

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Vista Prima" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001923 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.  
Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 42 worden gevonden.)



**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 6/2010  
van 1 juli 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

**EXCELLENCE ROYAL**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Excellence Royal" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02332815 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet in het bezit zijn van een typegoedkeuring in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.  
Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 43 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 7/2010  
van 1 juli 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

**AVALON LUMINARY**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Avalon Luminary" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02332637 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet in het bezit zijn van een typegoedkeuring in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.  
Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 44 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 8/2010  
van 1 juli 2010**

bij artikel 22a.06

ATLANTIC POWER

Het motortankschip "Atlantic Power" (bouwjaar 2005), Europees scheepsnummer 02327357, wordt van een totale lengte van 110 m tot een totale lengte van 135 m omgebouwd.

Overeenkomstig artikel 22a.06 van het ROSR mag een overgangsbepaling overeenkomstig hoofdstuk 24 van het ROSR, bij verlenging van een vaartuig tot een lengte van meer dan 110 m, uitsluitend op grond van een aanbeveling van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart worden toegepast.

Ten gevolge van artikel 2.19, wordt voor het motortankschip "Atlantic Power" de toepassing van de overgangsbepalingen overeenkomstig artikel 24.06 bij de artikelen 8.02, vijfde lid en 8a.02, tweede lid, onder de volgende voorwaarden toegestaan:

1. De hoofdvoortstuwingsmotor van de motorenfabrikant MAK, type 6M20, nominaal vermogen 1140 kW, nominaal toerental 1.000 omw/min, serienummer 30832, bouwjaar 2005, typegoedkeuringsnummer R1\*I\*E2E3D2\*0003\*00, voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
2. Beide boegschroefinstallatiemotoren van de motorenfabrikant Caterpillar, type 3412 E, nominaal vermogen 485 kW, nominaal toerental 1.800 omw/min, serienummer 9PW02873 en 9PW02874, bouwjaar 2005, typegoedkeuringsnummer R1\*I\*E3\*0019\*00, voldoen aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
3. Beide generatormotoren van de motorenfabrikant John Deere, type 6068TF158, nominaal vermogen 105 kW, nominaal toerental 1.500 omw/min, serienummer 762816 en 762817, bouwjaar 2005, typegoedkeuringsnummer R2\*I\*D2\*0001\*00, voldoen aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
4. Aan alle overige eisen van het ROSR wordt voldaan, met inbegrip van de voorwaarden van hoofdstuk 22a, Bijzondere bepalingen voor vaartuigen met een lengte van meer dan 110 m.
5. Het vaartuig wordt onder toezicht van een erkend classificatiebureau omgebouwd.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 9/2010  
van 16 september 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

**AMAVERDE**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Amaverde" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02333280 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.  
Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 62 worden gevonden).

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 10/2010  
van 16 september 2010**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

**EXCELLENCE QUEEN**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Excellence Queen" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02333623 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.  
Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.



6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 63 rev. 1 worden gevonden).

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 11/2010  
van 16 september 2010**

bij artikel 22a.05, derde lid, onderdeel c  
aandrijfmotoren met eenzelfde vermogen

**NESTROY**

In afwijking van artikel 22.05, derde lid, onderdeel c, van het ROSR, mag het hotelschip "Nestroy" - uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001848 - met twee aandrijfmotoren met een verschillend vermogen bovenstrooms van Mannheim varen. Het hotelschip voldoet met elke afzonderlijke aandrijfmotor aan de in hoofdstuk 5 van het ROSR vereiste manoeuvreereigenschappen. Bij de stuurstand moet een voor de roerganger zichtbare waarschuwing met betrekking tot de verschillende vermogens van de aandrijfmotoren zijn aangebracht. Bij elke hefboom voor de bediening van de motoren moet het maximumvermogen zichtbaar zijn aangeduid.

Het vaartuig is met de volgende aandrijfmotoren uitgerust:

Stuurboord: Merk Cummins Engines CO., type KTA 38-M1, vermogen 821 kW bij 1800 omw/min;  
Bakboord: Merk Cummins Engines CO., type KTA 38-M, vermogen 634 kW bij 1800 omw/min;

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (10) 61 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2011 van 15 maart 2011

bij artikel 22a.06

ROMERA

Het motorvrachtschip "Romera" (bouwjaar 2004), uniek Europees scheepsidentificatienummer 02326627, wordt van een totale lengte van 110 m tot een totale lengte van 135 m omgebouwd.

Overeenkomstig artikel 22a.06 van het ROSR mag een overgangsbepaling overeenkomstig hoofdstuk 24 van het ROSR, bij verlenging van een vaartuig tot een lengte van meer dan 110 m, uitsluitend op grond van een aanbeveling van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart worden toegepast.

Ten gevolge van artikel 2.19, wordt voor het motorvrachtschip "Romera" de toepassing van de overgangsbepalingen overeenkomstig artikel 24.06 bij de artikelen 8.02, vijfde lid en 8a.02, tweede lid, onder de volgende voorwaarden toegestaan:

1. De BB hoofdvoortstuwingsmotor van de motorenfabrikant Caterpillar, type 3412 D, nominaal vermogen 632 kW, nominaal toerental 1800 omw/min, serienummer REA 00185, bouwjaar 2004, typegoedkeuringsnummer R4\*1\*E2E3\*0421\*00, voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
2. De SB hoofdvoortstuwingsmotor van de motorenfabrikant Caterpillar, type 3412 D, nominaal vermogen 632 kW, nominaal toerental 1800 omw/min, serienummer REA 00199, bouwjaar 2004, typegoedkeuringsnummer R4\*1\*E2E3\*0421\*00, voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
3. De generatormotor achterschip van de motorfabrikant John Deere, type 4045 TF 158/120, nominaal vermogen 80 kW, nominaal toerental 1500 omw/min, serienummer CD4045T754911, bouwjaar 2004, typegoedkeuringsnummer R2\*1\*D2\*0001\*00, voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
4. De generatormotor voorschip van de motorfabrikant John Deere, type 4045 DF 158/120, nominaal vermogen 42 kW, nominaal toerental 1500 omw/min, serienummer CD4045D754524, bouwjaar 2004, typegoedkeuringsnummer R2\*1\*D2\*0001\*00 voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
5. De boegschroefinstallatiemotor van de motorenfabrikant DAF, type XE 390 C1, nominaal vermogen 390 kW, nominaal toerental 1900 omw/min, serienummer 457439, bouwjaar 2004, typegoedkeuringsnummer R4\*1\*C1D1E2E3\*0002\*00, voldoet aan de eisen als bedoeld in artikel 8a.02, tweede lid, (emissieniveau I) van het ROSR.
6. Aan alle overige eisen van het ROSR wordt voldaan, met inbegrip van de voorwaarden van hoofdstuk 22a, Bijzondere bepalingen voor vaartuigen met een lengte van meer dan 110 m.
7. Het vaartuig wordt onder toezicht van een erkend classificatiebureau omgebouwd.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 2/2011  
van 15 maart 2011**

ad artikel 10.03a vierde lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten juncto artikel 15.11

Sprinklerinstallatie met afwijkend watervolume  
overeenkomstig artikel 10.03a, vierde lid, als aanvulling op de brandbeveiliging  
overeenkomstig artikel 15.11

**VIKING PRESTIGE**

Op het passagiersschip "Viking Prestige" met het bouwnummer 517, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001942, mag een sprinklerinstallatie van de firma Minimax GmbH & Co. KG, Bad Oldesloe, die volgens de bepalingen van een classificatiebureau een totaal vermogen van 875 l/min heeft, wat bij het voorgeschreven minimumwatervolume van 5 l/m<sup>2</sup> per minuut overeenstemt met een beschermingsoppervlak van 175 m<sup>2</sup>, en daarmee in de openbare ruimten restaurant en lounge afwijkt van artikel 10.03a, vierde lid, als extra brandbeveiligingsmaatregel worden ingebouwd, indien aan de eisen van artikel 15.11 tweede tot vijfde lid zo wordt voldaan, alsof er geen sprinklerinstallatie zou zijn ingebouwd.

Voor alle andere ruimten van het schip voldoet de sprinklerinstallatie aan de eisen van artikel 10.03a, vierde lid, zodat daar de uitvoering overeenkomstig artikel 15.11, tweede tot vijfde lid, rekening houdend met de sprinklerinstallatie, mag plaatsvinden.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 3/2011  
van 28 juni 2011**

Bij artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

**ANTOINETTE**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Antoinette" - uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001935 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet in het bezit zijn van een typegoedkeuring in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp te toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 44 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 4/2011  
van 28 juni 2011**

Bij artikel 10.03b, eerste lid — Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel

**CORYLOPHIDA**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, van het ROSR wordt op het motortankschip "Corylophida" - uniek Europees scheepsidentificatienummer 06105239 – toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Iedere te beschermen ruimte moet met een eigen blusinstallatie worden uitgerust
3. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor bestemde drukloze units in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze units moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaat werkzaam zijn.
4. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Iedere unit wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
5. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 113 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van die ruimte bedragen.
6. De units met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
7. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 37 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 5/2011 van 15 november 2011

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING NJORD

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Njord", uniek Europees scheepsidentificatienummer 7001955 - toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001, getest door een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling, voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw) en wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
2. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ .
3. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 102 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
4. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, in dit geval keukens, worden sprinklerkoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ .
5. In de vrieskamers worden droogsprinklers geïnstalleerd.
6. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.



7. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 53 rev. 2 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2012 van 21 januari 2012

#### ARGONON

Voor het motortankschip "Argonon", Europees scheepsnummer 02334277, type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van gasolie en vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor de voortstuwinginstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste, zesde, negende, elfde en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. De LNG-opslagtank voldoet aan de voorschriften van de Europese norm EN 13458-2 : 2002. De tank wordt dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijft.
6. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
7. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
8. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
9. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

10. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsysteem worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
11. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (diesel en LNG);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

**Bijlagen** (een document):

- Bijlage 1: Rapport nr. ROT/11.M.0080 uitgave 2, d.d. 23 mei 2011 (in het Engels)
- Bijlage 2: Overzicht afwijkingen van de IGF-code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009)
- Bijlage 3: Procedure voor het bunkeren van vloeibaar aardgas
- Bijlage 4: Beschrijving van de opleiding van bemanningen aan boord van binnenschepen die met vloeibaar aardgas worden aangedreven
- Bijlage 5: Algemene informatie over het LNG-systeem aan boord van het motortankschip "Argonon"

(De bijlagen kunnen in document RV/G (11) 67 rev. 3 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2012 van 24 februari 2012

#### TYPE I-TANKER 1401

Voor het tankschip "Greenstream" "Type I-Tanker" (werf nr. 1401, van Peters Shipyard Kampen), Europees scheepsnummer 02335315, type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste, zesde, negende, elfde en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Beide LNG-opslagtanks voldoen aan de voorschriften van de Europese norm EN 13458-2 : 2002. De tanks worden dusdanig op het schip aangebracht dat zij onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven.
6. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
7. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
8. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
9. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

10. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
11. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

**Bijlagen** (een document):

- Bijlage 1: Rapport nr. ROT/11.M.0090 uitgave 2, d.d. 23 mei 2011 (in het Engels)
- Bijlage 2: Overzicht afwijkingen van de IGF-code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009)
- Bijlage 3: Procedure voor het bunkeren van vloeibaar aardgas
- Bijlage 4: Beschrijving van de opleiding van bemanningen aan boord van binnenschepen die met vloeibaar aardgas worden aangedreven
- Bijlage 5: Algemene informatie over het LNG-systeem aan boord van het tankschip I-TANKER 1401

(De bijlagen kunnen in document RV/G (11) 68 rev. 3 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2012 van 24 februari 2012

##### TYPE I-TANKER 1402

Voor het tankschip "Green Rhine" "Type I-Tanker" (werf nr. 1402, van Peters Shipyard Kampen), Europees scheepsnummer 02335378, type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 30-06-2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Beide LNG-opslag tanks voldoen aan de voorschriften van de Europese norm EN 13458-2 : 2002. De tanks worden dusdanig op het schip aangebracht dat zij onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven.
6. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
7. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
8. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
9. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

10. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
11. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

**Bijlagen** (een document):

- Bijlage 1: Rapport nr. ROT/11.M.0090 uitgave 2, d.d. 23 mei 2011 (in het Engels)
- Bijlage 2: Overzicht afwijkingen van de IGF-code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009)
- Bijlage 3: Procedure voor het bunkeren van vloeibaar aardgas
- Bijlage 4: Beschrijving van de opleiding van bemanningen aan boord van binnenschepen die met vloeibaar aardgas worden aangedreven
- Bijlage 5: Algemene informatie over het LNG-systeem aan boord van het tankschip I-TANKER 1402

(De bijlagen kunnen in document RV/G (11) 69 rev. 3 worden gevonden.)

## **CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

### **AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

#### **AANBEVELING Nr. 4/2012 van 8 maart 2012**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

GERARD SCHMITTER

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR, wordt aan het passagiersschip "Gerard Schmitter", Europees scheepsnummer 01831335, toegestaan om als blusmiddel Hogedruk Waternevel in de machinekamer(s) toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet door een classificatiebureau zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd op plaatsen waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, in het bijzonder de bovenkant van brandstoftanks, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De sproeikoppen hoeven niet onder de machinekamervloeren te zijn ingebouwd, voor zover deze voldoende opengewerkt zijn zodat de waternevel zich kan verspreiden. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de muren moeten aan de onder punt 2 vermelde voorwaarden van de officiële goedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De brandblusinstallatie moet constant aan de werkdruk voldoen; de pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch ingeschakeld worden. Het systeem moet zijn uitgerust met een aansluiting voor de aanzuiging van water van buitenboord of met een in artikel 15.12, tweede tot en met achtste lid, bedoelde aansluiting aan de blusinstallatie. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, de koppen, de ventielen en de pompen verstopt raken.
5. De installatie moet zodanig zijn ontworpen en een zodanige capaciteit hebben dat de volledige bescherming van de ruimte die de grootste hoeveelheid water vereist is gewaarborgd. De brandblusinstallatie moet het systeem van deze te beschermen ruimte onder een druk en met een debiet kunnen bedienen, die ten minste gelijk zijn aan hetgeen vereist is voor de goedkeuringsvoorwaarden van het systeem (50 bar) gedurende ten minste 30 minuten.



6. De pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen moeten buiten de te beschermen ruimten zijn aangebracht. De ruimte waarin deze zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De elektrische pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven. De inrichting moet zijn voorzien van een automatische schakeling.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstel­inrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidings­stelsel;
  - laag hogedruk­alarm.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.
10. De door de fabrikant verschafta bescheiden voor het gebruik en het onderhoud van de installatie moeten in een door de bemanning begrijpelijke taal zijn geschreven, en moeten aan boord worden bewaard, alsook de door de fabrikant aanbevolen reserveonderdelen.
11. De onderhouds- en controlewerkzaamheden, in het bijzonder van de staat van de sproeikoppen, moeten regelmatig, overeenkomstig de instructies van de fabrikant, worden uitgevoerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (12) 9 rev. 1 = JWG (12) 8 rev.1 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 5/2012 van 8 maart 2012

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING ODIN

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Odin" - Europees scheepsnummer 07001950 - toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001, getest door een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling, voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw) en wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
2. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ .
3. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 102 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
4. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, in dit geval keukens, worden sprinklerkoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ .
5. In de vrieskamers worden droogsprinklers geïnstalleerd.
6. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

7. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 53 rev. 2 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 6/2012 van 8 maart 2012

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING FREYA

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Freya", Europees scheepsnummer 7001954 - toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001, getest door een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling, voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw) en wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
2. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>).
3. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 102 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
4. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, in dit geval keukens, worden sprinklerkoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C.
5. In de vrieskamers worden droogsprinklers geïnstalleerd.
6. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

7. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 53 rev. 2 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 7/2012 van 8 maart 2012

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING IDUN

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Idun" - Europees scheepsnummer 07001951 - toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001, getest door een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling, voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw) en wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
2. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>).
3. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 102 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
4. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, in dit geval keukens, worden sprinklerkoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C.
5. In de vrieskamers worden droogsprinklers geïnstalleerd.
6. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

7. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 53 rev. 2 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 8/2012 van 13 juni 2012

#### BORNEO

Voor het motorschip "Borneo", uniek Europees scheepsidentificatienummer 01822983, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van waterstof als toevoeging aan de dieselbrandstof (EN 590) voor de hoofdvoortstuwingsmotor met een elektrolysesysteem voor water.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van artikel 8.01, derde lid, tot en met 1 juli 2017. De toevoeging van waterstof wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het moet door berekeningen worden aangetoond dat de machinekamer een voldoende ventilatie heeft om in geen geval de OEG (onderste explosiegrens) van de diwaterstof te bereiken, zelfs indien de totale hoeveelheid van het door de waterstofgeneratoren geproduceerde gas ontsnapt. Deze voorwaarde wordt zonder CFD-analyse (Computational Fluid Dynamics) geacht gecontroleerd te zijn indien de verhouding tussen het totale volume geproduceerde diwaterstof en het volume toegevoerde lucht naar de machinekamer aanzienlijk onder de helft van de OEG, oftewel 2%, ligt. In het geval van een natuurlijke ventilatie wordt de luchtsnelheid door de openingen op 0,5 m/sec. geschat. De machinekamer moet dusdanig geventileerd en ingericht zijn dat elke aanzienlijke ophoping van een licht gas onmogelijk is.
2. De dichtheid van het geïnstalleerde systeem moet tijdens de inbedrijfstelling gecontroleerd worden door middel van een diwaterstofdetector die voldoende gevoelig is om concentraties onder 1% van de OEG (onderste explosiegrens), oftewel 0,04% van het volume omgevingslucht, met een werkende motor en een werkende inrichting voor de productie van waterstof te kunnen meten. Deze controle moet worden herhaald tijdens het regelmatige onderhoud dat door de fabrikant wordt voorgeschreven, om de 2500 uur of minimaal 1 keer per jaar.
3. De gasleidingen die op de inrichting zijn aangesloten moeten dusdanig ontworpen zijn dat deze lekvrij de waterstof kunnen transporteren en tegen elke druk van 15 bar bestand zijn.
4. Het totale volume van het mengsel van O<sub>2</sub> en H<sub>2</sub> dat wordt geproduceerd door de generatoren moet kleiner dan of gelijk aan 18 l/min. (i.e. minder dan 1,5 g/min.) zijn. Het aanwezige volume van diwaterstof in het systeem mag nooit groter dan 40 liter (oftewel circa 1,5 mol of 3 gram) kunnen zijn.
5. Het afblaassysteem voor het filterwater in de machinekamer mag niet langer dan één minuut per uur geopend worden.
6. De totale druk van het gasmengsel met diwaterstof moet op elk punt van de inrichting, inclusief in de leidingen en in de tank, kleiner dan of gelijk aan de luchtdruk zijn.



7. De inrichting voor de elektrolyse van het water mag alleen in bedrijf zijn met een draaiende motor. Deze voorwaarde moet automatisch aan de hand van een elektrische stroom worden gecontroleerd. Het controlesysteem voor de werking van de motor moet zodanig ontworpen zijn dat het elektrolysesysteem voor het water stopt zodra geen elektrische stroom aanwezig is.
8. De tanks met het water en het mengsel van O<sub>2</sub> en H<sub>2</sub> moeten van roestvrij staal 316 L zijn, net als de elektroden die voor de elektrolyse worden gebruikt. De inhoud van elke tank mag niet groter dan 30 liter zijn. Elke tank moet zijn uitgerust met een lamp die gaat branden zodra het vulpeil onder de helft ligt.
9. De installatie moet overeenkomstig de aanbevelingen van de fabrikant worden gebruikt en onderhouden.
10. De inrichting moet worden uitgerust met een handbediend noodstopsysteem.
11. De inrichting moet van het schip worden verwijderd en de installatie van de motor weer in de oorspronkelijke staat worden gebracht indien blijkt dat de installatie niet goed werkt.
12. De verontreinigende stoffen uit de uitlaat van de motor moeten in-situ op basis van de norm EN ISO 8178-2 : 2008 worden gemeten, eerst zonder en vervolgens met een werkend systeem, en met de eisen van Richtlijn 97/68/EG en van hoofdstuk 8a van het ROSR worden vergeleken.
13. De installateur moet jaarlijks een verslag over de storingen en de functioneringsgebreken van het geïnstalleerde systeem, alsmede een evaluatie van de verbruiksvermindering die dankzij de installatie is verkregen, aan de bevoegde autoriteiten doen toekomen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (12) 35 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 9/2012 van 13 juli 2012

##### DAMEN RIVER TANKER 1145 ECO LINER

Voor het tankschip "Damen River Tanker 1145 Eco Liner" (werf nr. 54314 and BV register nummer 20629A), type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij dezen de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, zesde lid, negende lid, elfde lid en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. De twee LNG-opslag tanks voldoen aan de voorschriften van EN 13530. De tanks wordt dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven.
6. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
7. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
8. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
9. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.
10. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingssysteem worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.

11. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
- a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (LNG);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (12) 37 worden gevonden).

## **CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

### **AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

#### **AANBEVELING Nr. 10/2012 van 11 december 2012**

#### **Vereenvoudigde en gestandaardiseerde procedure voor de toepassing van artikel 24.04, vierde lid, van het ROSR met betrekking tot een drietal bepalingen, teneinde nadere studie mogelijk te maken naar de gevolgen van de afloop van de overgangsbepalingen**

Op grond van de volgende bepalingen kunnen voor een schip met een desbetreffende aanvraag afwijkingen overeenkomstig artikel 24.04, vierde lid, worden toegestaan, voor zover de aanvraag betrekking heeft op de minimale lichtdoorlaatbaarheid van stuurhuisruiten, als bedoeld in artikel 7.02, vijfde lid, ankeruitrusting, als bedoeld in artikel 10.01, of het in werking stellen van alarminstallaties op schepen voor dagtochten waarvan  $L_{WL}$  niet meer bedraagt dan 25 m op plaatsen bedoeld in artikel 15.08, derde lid, onderdeel a, sub bb en cc van het ROSR:

1. Een algemene ontheffing van een onderzoek van een vaartuig is niet mogelijk.
2. De N.V.O.-vereiste voor de betrokken overgangsbepalingen blijft onverminderd van kracht bij de invoering van deze procedure.
3. De toepassing van de desbetreffende overgangsbepalingen wordt niet opgeheven, maar slechts tot de volgende verlenging van het certificaat van onderzoek uitgesteld.
4. De eigenaar van het schip moet bij de aanvraag een verklaring voegen volgens welk de kosten van de noodzakelijke maatregelen voor hem onevenredig hoog zijn.
5. Voor de kosten van de aan een vaartuig uit te voeren maatregelen is voor bovengenoemde bepalingen een minimumbedrag van € 2.500,- vastgesteld, dat als ondergrens geldt vanaf welk een ondernemer een aanvraag kan indienen voor een deelname aan de procedure.
6. De kosten voor uit te voeren maatregelen moeten door de scheepseigenaar worden aangegeven.
7. Deze aanbeveling is geldig tot en met 31 december 2014.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING  
TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 11/2012  
van 11 december 2012**

VINOTRA 10

Voor het tankschip "Vinostra 10", uniek Europees scheepsidentificatienummer 02333565, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van het Hydrogen Diesel Enrichement (HDE) systeem, voor het gebruik van gasvormige toevoeging bij de fossiele brandstof voor de generatoren.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van artikel 8.01 derde lid, tot 1 juli 2017. Het gebruik van het HDE-systeem wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Voor de installatie van het systeem moet een nulmeting gebaseerd op de EN ISO 8178 (D2) meting, uitgevoerd door een geaccrediteerd testinstituut, inzicht geven in de motoremissies.
2. Na installatie wordt een tweede emissiemeting gedaan om aan te tonen dat het systeem naar behoren functioneert.
3. De resultaten van de metingen worden door de scheepseigenaar in een rapportage opgenomen, en ter informatie aan de bevoegde autoriteit gezonden.
4. De componenten die gas genereren, behandelen en distribueren zijn in een behuizing samengebouwd waarin een gasdetectiesysteem is aangebracht.
5. Het ontstaan van calamiteiten wordt geïdentificeerd door sensoren die een signaal afgeven teneinde het systeem uit te schakelen op het moment dat dit niet naar behoren functioneert. Deze sensoren zijn dubbel uitgevoerd.
6. Bij calamiteiten wordt het systeem onmiddellijk automatisch uitgeschakeld; er is tevens een voorziening in het stuurhuis en in de machinekamer aangebracht om het systeem handmatig uit te schakelen.
7. Indien de werking van het systeem niet betrouwbaar blijkt, wordt de installatie van het schip verwijderd.
8. De eigenaar van het schip doet jaarlijks een verslag aan de bevoegde autoriteit toekomen over motoremissies, brandstofverbruik, storingen en incidenten.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (12) 52 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 12/2012 van 11 december 2012

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in verblijven, stuurhuizen en  
passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING EMBLA

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Embla", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001956 - toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 102 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens zijn sproeikoppen tot  $93 \text{ }^\circ\text{C}$  gebruikt, waarbij wordt veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers zijn droogsprinklers geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, is door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 53 rev. 2 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 13/2012 van 11 december 2012

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming  
van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING AEGIR

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Aegir", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001957, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 102 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens zijn sproeikoppen tot  $93 \text{ }^\circ\text{C}$  gebruikt, waarbij wordt veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers zijn droogsprinklers geïnstalleerd.



7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, is door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (11) 53 rev. 2 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2013 van 29 maart 2013

##### TYPE I-TANKER 1403

Voor het tankschip 'Type I-Tanker' (werf nr. 1403, van Peters Shipyard Kampen, Europees scheepsidentificatienummer moet nog worden verkregen), type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwinginstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. Beide LNG-opslagtanks voldoen aan de voorschriften van de Europese norm EN 13458-2 : 2002. De tanks worden dusdanig op het schip aangebracht dat zij onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven. Op de tanks zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat het LNG-opslagtanks betreft.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsysteem worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

**Bijlagen:**

- Bijlage 1: Rapport nr. ROT/11.M.0090 uitgave 2, d.d. 23 mei 2011 (in het Engels)
- Bijlage 2: Overzicht afwijkingen van de IGF-code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009)
- Bijlage 3: Procedure voor het bunkeren van vloeibaar aardgas
- Bijlage 4: Beschrijving van de opleiding van bemanningen aan boord van binnenschepen die met vloeibaar aardgas worden aangedreven
- Bijlage 5: Algemene informatie over het LNG-systeem aan boord van het tankschip I-Tanker 1403

(Het schip is een identiek zusterschip van de I-Tanker 1401 waarvoor aanbeveling Nr. 2/2012 is afgegeven.)

(De bijlagen kunnen in document RV/G (12) 68 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2013 van 29 maart 2013

##### TYPE I-TANKER 1404

Voor het tankschip 'Type I-Tanker' (werf nr. 1404, van Peters Shipyard Kampen, Europees scheepsidentificatienummer moet nog worden verkregen ), type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwinginstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en ge classeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft ge classeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft ge classeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. Beide LNG-opslag tanks voldoen aan de voorschriften van de Europese norm EN 13458-2 : 2002. De tanks worden dusdanig op het schip aangebracht dat zij onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven. Op de tanks zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat het LNG-opslag tanks betreft.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft ge classificeerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning et bevat tevens een veiligheidsplan.

11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem.
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

**Bijlagen:**

- Bijlage 1: Rapport nr. ROT/11.M.0090 uitgave 2, d.d. 23 mei 2011 (in het Engels)
- Bijlage 2: Overzicht afwijkingen van de IGF-code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009)
- Bijlage 3: Procedure voor het bunkeren van vloeibaar aardgas
- Bijlage 4: Beschrijving van de opleiding van bemanningen aan boord van binnenschepen die met vloeibaar aardgas worden aangedreven
- Bijlage 5: Algemene informatie over het LNG-systeem aan boord van het tankschip I-Tanker 1404

Het schip is een identiek zusterschip van de I-Tanker 1401 waarvoor aanbeveling Nr. 2/2012 is afgegeven.

(De bijlagen kunnen in document RV/G (12) 69 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2013 van 11 juni 2013

##### DAMEN RIVER TANKER 1145 ECO LINER

Voor het tankschip "Damen River Tanker 1145 Eco Liner" (werf nr. 949, ID nummer 55519 en BV register nummer xxx), type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij dezen de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, zesde lid, negende lid, elfde lid en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingsstelsel wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingsstelsel voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingsstelsel is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De twee LNG-opslagtanks voldoen aan de voorschriften van EN 13530. De tanks worden dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven. Op de tanks zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat het LNG-opslagtanks betreft.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingsstelsel wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingsstelsel na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingsstelsel overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsysteem worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (12) 37 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 4/2013 van 11 juni 2013

##### DAMEN RIVER TANKER 1145 ECO LINER

Voor het tankschip "Damen River Tanker 1145 Eco Liner" (werf nr. 951, ID nummer 55520 en BV register nummer xxx), type C-tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij dezen de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, zesde lid, negende lid, elfde lid en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingsstelsel wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingsstelsel voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingsstelsel is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De twee LNG-opslag tanks voldoen aan de voorschriften van EN 13530. De tanks worden dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijven. Op de tanks zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat het LNG-opslag tanks betreft.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingsstelsel wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingsstelsel na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingsstelsel overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.



11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsysteem worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (12) 37 worden gevonden).

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 5/2013  
van 11 juni 2013**

overeenkomstig artikel 2.19, eerste lid

In afwijking van artikel 15.10, zesde lid, tweede alinea, van het ROSR

Kabelvoering van kabels die elektrische installaties in noodgevallen voeden

**VIKING SKADI**

Onder verwijzing naar artikel 2.19, eerste lid, wordt afwijkend van artikel 15.10, zesde lid, tweede alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Skadi", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001960, toegestaan om de kabels die de noodenergiebron (noodstroomgenerator) met het noodschakelbord verbinden door de keuken te leiden, onder de volgende voorwaarden:

1. Voor deze elektrische installatie moeten brandbestendige kabels worden gebruikt, die aan de testcriteria van de norm IEC 60 331-21 : 1999 voldoen.
2. De kabels moeten boven het zwevende gesloten plafond van de ruimte worden geleid, die een scheidingsvlak van categorie B0 (of hoger) moet vormen.
3. De keuken moet worden beschermd door een sprinklerinstallatie overeenkomstig artikel 10.03a van het ROSR of gelijkwaardig (Aanbeveling Nr. 7/2013).
4. De kabels mogen niet boven de opstelvlakken van ovens, kachels en friteuses in de keuken worden geleid.
5. De kabels moeten in de keuken doorlopend uitgevoerd zijn en mogen niet worden onderbroken in aftak- of onderverdeekasten.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 6/2013  
van 11 juni 2013**

overeenkomstig artikel 2.19, eerste lid

In afwijking van artikel 15.10, zesde lid, tweede alinea, van het ROSR

Kabelvoering van kabels die elektrische installaties in noodgevallen voeden

**VIKING BRAGI**

Onder verwijzing naar artikel 2.19, eerste lid, wordt afwijkend van artikel 15.10, zesde lid, tweede alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Bragi", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001961, toegestaan om de kabels die de noodenergiebron (noodstroomgenerator) met het noodschakelbord verbinden door de keuken te leiden, onder de volgende voorwaarden:

1. Voor deze elektrische installatie moeten brandbestendige kabels worden gebruikt, die aan de testcriteria van de norm IEC 60 331-21 : 1999 voldoen.
2. De kabels moeten boven het zwevende gesloten plafond van de ruimte worden geleid, die een scheidingsvlak van categorie B0 (of hoger) moet vormen.
3. De keuken moet worden beschermd door een sprinklerinstallatie overeenkomstig artikel 10.03a van het ROSR of gelijkwaardig (Aanbeveling Nr. 8/2013).
4. De kabels mogen niet boven de opstelvlakken van ovens, kachels en friteuses in de keuken worden geleid.
5. De kabels moeten in de keuken doorlopend uitgevoerd zijn en mogen niet worden onderbroken in aftak- of onderverdeekasten.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 7/2013 van 11 juni 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING SKADI

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Skadi", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001960, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens mogen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 8/2013 van 11 juni 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING BRAGI

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Bragi", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001961, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.02.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 05.05.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens mogen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 9/2013 van 11 juni 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING TOR

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Tor", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001962, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar < p<sub>water</sub> < 18 bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens mogen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.



7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 10/2013 van 11 juni 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING VAR

Voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Var", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001963, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens mogen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## **CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

### **AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

#### **AANBEVELING Nr. 11/2013 van 11 juni 2013**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

CYRANO DE BERGERAC

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR, wordt aan het passagiersschip "Cyrano de Bergerac", uniek Europees scheepsidentificatienummer 01831891, toegestaan om als blusmiddel Hogedruk Waternevel in de machinekamer(s) toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet door een classificatiebureau zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd op plaatsen waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, in het bijzonder de bovenkant van brandstoftanks, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De sproeikoppen hoeven niet onder de machinekamervloeren te zijn ingebouwd, voor zover deze voldoende opengewerkt zijn zodat de waternevel zich kan verspreiden. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de muren moeten aan de onder punt 2 vermelde voorwaarden van de officiële goedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De brandblusinstallatie moet constant aan de werkdruk voldoen; de pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch ingeschakeld worden. Het systeem moet zijn uitgerust met een aansluiting voor de aanzuiging van water van buitenboord of met een in artikel 15.12, tweede tot en met achtste lid, bedoelde aansluiting aan de blusinstallatie. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, de koppen, de ventielen en de pompen verstopt raken.
5. De installatie moet zodanig zijn ontworpen en een zodanige capaciteit hebben dat de volledige bescherming van de ruimte die de grootste hoeveelheid water vereist is gewaarborgd. De brandblusinstallatie moet het systeem van deze te beschermen ruimte onder een druk en met een debiet kunnen bedienen, die ten minste gelijk zijn aan hetgeen vereist is voor de goedkeuringsvoorwaarden van het systeem (50 bar) gedurende ten minste 30 minuten.

6. De pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen moeten buiten de te beschermen ruimten zijn aangebracht. De ruimte waarin deze zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De elektrische pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. Één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven. De inrichting moet zijn voorzien van een automatische schakeling.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.
10. De door de fabrikant verschaftte bescheiden voor het gebruik en het onderhoud van de installatie moeten in een door de bemanning begrijpelijke taal zijn geschreven, en moeten aan boord worden bewaard, alsook de door de fabrikant aanbevolen reserveonderdelen.
11. De onderhouds- en controlewerkzaamheden, in het bijzonder van de staat van de sproeikoppen, moeten regelmatig, overeenkomstig de instructies van de fabrikant, worden uitgevoerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (13) 41 worden gevonden).

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN  
MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET  
REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 12/2013  
van 11 juni 2013**

bij artikel 8a.12, tweede lid – technische diensten

AVL MTC Motortestcenter AB

Ingevolge artikel 8a.12, tweede lid, van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn wordt het

AVL MTC Motortestcenter AB  
P.O. Box 223  
SE 136 23 Haninge, Zweden

overeenkomstig artikel 8a.12, tweede lid, als **technische dienst** erkend op basis van het accrediteringscertificaat van 7 januari 2013 - registratienummer 556548-1867 – juncto het accrediteringsbesluit van 7 januari 2013 – nr. 12-193-51.1232 van het

Swedish Board for Accreditation and Conformity Assessment (SWEDAC).

Deze erkenning geldt tot en met 30 juni 2018, echter niet langer dan de geldigheid van het genoemde accrediteringscertificaat, en is verlengbaar.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 13/2013 van 26 november 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING FORSETI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Forseti", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001965, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 14/2013 van 26 november 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING RINDA

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Rinda”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001966, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 15/2013 van 26 november 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING JARL

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Jarl”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001970, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
  
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
  
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 16/2013 van 26 november 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING ATLA

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Atla”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001968, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 17/2013 van 26 november 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING BALDUR

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Baldur", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001969, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 18/2013 van 26 november 2013

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING MAGNI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Magni", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001972, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 19/2013 van 26 november 2013

bij Artikel 10.03b, eerste lid - Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC<sup>1</sup>-blusmiddel.

#### OOSTENWIND

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, wordt op het motorvrachtschip "Oostenwind" – met uniek Europees scheepsidentificatienummer 02332230 - toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede lid, derde lid, vijfde lid, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel heeft een typegoedkeuring MED<sup>2</sup> (zie bijlage).
3. Iedere te beschermen ruimte moet met een eigen blusinstallatie zijn uitgerust.
4. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor bestemde drukloze units in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze units moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
5. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Iedere unit wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
6. De hoeveelheid droge aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 113 g/m<sup>3</sup> van het bruto volume van die ruimte bedragen.
7. De units met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroom batterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
8. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (13) 86 worden gevonden).

<sup>1</sup> Solid Bound Compound

<sup>2</sup> Marine Equipment Directive 96/98/EC

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 20/2013  
van 26 november 2013**

Bij Artikel 10.03b, eerste lid — Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers,  
ketelruimen en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel

DONAU

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, wordt op de duwboot “Donau” - uniek Europees scheepsidentificatienummer 06105358 – toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel heeft een typegoedkeuring (zie bijlage).
3. Iedere te beschermen ruimte moet met een eigen blusinstallatie worden uitgerust.
4. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
5. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
6. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 113 g/m<sup>3</sup> van het bruto volume van de ruimte bedragen.
7. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
8. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (13) 87 worden gevonden).

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 21/2013  
van 26 november 2013**

Bij Artikel 10.03b, eerste lid — Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers,  
ketelruimen en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC-blusmiddel

**WARBER**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, wordt op de duwboot "Warber" - uniek Europees scheepsidentificatienummer 02334960 – toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel heeft een typegoedkeuring (zie bijlage).
3. Iedere te beschermen ruimte moet met een eigen blusinstallatie worden uitgerust
4. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
5. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
6. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 113 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van de ruimte bedragen.
7. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
8. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (13) 88 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 22/2013 van 27 november 2013

##### CHEMGAS 851

Voor het tankschip “Chemgas 851” (ID nummer 55679 and BV register nummer 24521F), type G tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij dezen de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwinginstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, zesde lid, elfde lid en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009) en BLG17 van februari 2013, behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslag tanks voldoen aan de voorschriften die op basis van het ADN aan cryogene tanks worden gesteld. Op het schip wordt duidelijk aangegeven dat het schip door middel van LNG wordt aangedreven en wordt aangeduid waar de LNG-opslag tanks zich bevinden.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (diesel en LNG);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (13) 89 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 23/2013 van 27 november 2013

##### CHEMGAS 852

Voor het tankschip “Chemgas 852” (ID nummer 55678 and BV register nummer 25106R), type G tanker als bedoeld in het ADN, wordt bij dezen de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwinginstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, zesde lid, elfde lid en twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009) en BLG17 van februari 2013, behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslag tanks voldoen aan de voorschriften die op basis van het ADN aan cryogene tanks worden gesteld. Op het schip wordt duidelijk aangegeven dat het schip door middel van LNG wordt aangedreven en wordt aangeduid waar de LNG-opslag tanks zich bevinden.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.



11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (diesel en LNG);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (13) 90 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 24/2013 van 27 november 2013

Duwboot, werf nr. 204 KOOIMAN MARINE B.V.

Voor de duwboot (werf nr. 204 Kooiman Marine B.V. Europees scheepsidentificatienummer moet nog worden verkregen) wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwings- en hulpinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 30.6.2017. Het gebruik van UN 1972 LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geklasseerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC 285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslagtank voldoet aan de voorschriften voor Type C-tanks overeenkomstig de IGC-code (IMO-Resolutie MSC 5(48)). De tank is dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijft. Op de tank zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat het een LNG-opslagtank betreft.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem na een reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem, de tank hieronder begrepen;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (13) 91 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2014 van 20 februari 2014

##### GREENPORTS 1

Voor de onderloosser "greenports 1", Europees scheepsidentificatienummer 04812240, wordt bij dezen de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 30.06.2019. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het vaartuig wordt gebouwd en geclassificeerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert.
2. Het LNG-voortstuwingsstelsel wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geclassificeerd.
3. Een volledige veiligheidsanalyse (FMEA) werd uitgevoerd (zie **bijlage 1**) en door het classificatiebureau dat het vaartuig heeft geclassificeerd gecontroleerd en goedgekeurd.
4. Het LNG-voortstuwingsstelsel voldoet aan de eisen van de IMO-Resolutie MSC.285(86) van 1 juni 2009, behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingsstelsel is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De twee LNG-voorraadtanks moeten aan de eisen van een tank van Type C overeenkomstig de IGC-code voldoen. De tanks worden dusdanig op het vaartuig aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het vaartuig bevestigd blijven. Op het vaartuig zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat LNG-opslag tanks aan boord aanwezig zijn.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Opdat bij het hellen van de tanks tijdens het openen van de kleppen de veiligheidsventielen van de tanks niet in het vloeibare aardgas worden ondergedompeld, worden de LNG-tanks slechts voor 80% gevuld.
9. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingsstelsel wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingsstelsel na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt gesteld, moet het door het classificatiebureau dat het vaartuig heeft geclassificeerd onderzocht worden.

10. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingsstelsel overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
11. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het vaartuig. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.
12. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
13. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (LNG);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem inclusief de tank;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) emissiegegevens, inclusief de uitstoot van methaan;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het vaartuig heeft geclassificeerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (14) 13 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2014 van 20 februari 2014

#### EIGER

Voor het droge lading schip "Eiger", Europees scheepsidentificatienummer 02324957, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwinginstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 01.04.2019. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt verbouwd en geklasseerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC 285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslagtank voldoet aan de voorschriften voor cryogene tanks overeenkomstig de EN 13458-2 standaard. Afgezien van deze eisen, moet de tank minimaal bestand zijn tegen een kracht van 2 g in het horizontale vlak, 1 g in de verticale richting en een helling van 10°. De tank is dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijft. Aan de buitenzijde van de tankruimte zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat er zich daar een LNG-opslagtank bevindt.
7. Boven de tankruimte en in de eerste rij voor de tankruimte mogen geen containers met gevaarlijke goederen en geen koelcontainers worden geplaatst.
8. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
9. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem opnieuw in bedrijf wordt genomen en tevens na een omvangrijke reparatie, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd, onderzocht worden.
10. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.

11. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.
12. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
13. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (diesel en vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem, de tank hieronder begrepen;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (14) 17 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2014 van 20 februari 2014

##### GOBLIN

Het motorvrachtschip Goblin, met Europees identificatienummer 02335529, wordt hierbij op grond van artikel 2,19, derde lid, toegestaan af te wijken van artikel 8a.02, derde lid, hetgeen inhoudt dat de voortstuwinginstallatie geen typegoedkeuringsprocedure heeft ondergaan.

De afwijking wordt toegestaan tot 31 december 2018 en onder de voorwaarde dat te allen tijde aan de volgende voorschriften wordt voldaan:

1. Het voortstuwingssysteem is uitgerust met een nabehandelingsstelsel in de vorm van SCR katalysatoren.
2. De uitvoering van de motoren, alsmede de omschrijving van de bijbehorende SCR katalysatoren, wordt met een inbouwrapportage overeenkomstig bijlage J, deel VIII, van het ROSR vastgelegd.
3. De scheepseigenaar stuurt jaarlijks een rapportage aan de bevoegde autoriteit met daarin tenminste de volgende gegevens:
  - a) emissiegegevens van de stoffen genoemd in artikel 8a.02, tweede lid;
  - b) aanpassingen aan de motoren of het nabehandelingsstelsel;
  - c) overige data aangaande het functioneren van de motoren en het nabehandelingsstelsel.
4. De emissiemetingen worden conform de norm ISO 8178, testcyclus E3 of D2, uitgevoerd door een meetbedrijf dat is erkend door de Raad voor Accreditatie, overeenkomstig Dienstinstructie nr. 16.
5. In de rapportage, bedoeld in het derde lid, worden de resultaten van de emissiegegevens vergeleken met proefstandmetingen van gelijksoortige motoren en nabehandelingsstelsels, uitgevoerd door het meetbedrijf bedoeld in het vierde lid.
6. Indien uit de gegevens, bedoeld in het derde lid, blijkt dat de motoren en het nabehandelingsstelsel niet naar behoren functioneren, wordt de motoren vervangen door motoren die een typegoedkeuring conform hoofdstuk 8a van het ROSR hebben.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (14) 25 worden gevonden).



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 4/2014 van 21 februari 2014

#### E-POWER BARGE

Het drijvende werktuig „E-POWER BARGE“, dossiernummer 3500ZS-313.2-12044, wordt, in uitzondering op het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn, toegelaten voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG) als brandstof voor het generatorsysteem dat andere schepen en installaties voorziet van stroom. Het vaartuig wordt aangedreven door dieselmotoren.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag tot 31.12.2018 bij het genoemde vaartuig worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid, 8.05, twaalfde lid en hoofdstuk 9, voor wat betreft de elektrische installatie van het LNG- en generatorsysteem. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn, indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het vaartuig wordt gebouwd en geklasseerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau, dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert.
2. Het LNG- en generatorsysteem wordt jaarlijks gekeurd door een erkend classificatiebureau.
3. Er is een uitgebreide FMEA-studie (zie **bijlage 1**) verricht en door het classificatiebureau dat de classificatie van het vaartuig verzorgt, gecontroleerd en goedgekeurd.
4. Het LNG- en generatorsysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-resolutie MSC.285(86), van 1 juni 2009) met uitzondering van de in **bijlage 2** genoemde punten.

De bepalingen van het ADN 2013 inzake het vervoer van LNG in tankcontainers met drogeladingschepen moeten, voor zover deze toepasbaar zijn, ten minste overeenkomstige toepassing vinden.

5. Het LNG- en generatorsysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslagtanks voldoen aan de voorschriften voor Type C-tanks overeenkomstig de IGC-code. De tanks zijn dusdanig op het vaartuig aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het vaartuig bevestigd blijven. Op de tanks zijn opschriften aangebracht die duidelijk weergeven dat het een LNG-opslagtank betreft.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
8. Het onderhoud aan het LNG- en generatorsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het LNG- en generatorsysteem na een aanzienlijke wijziging of reparatie opnieuw in bedrijf wordt genomen, moet het door het classificatiebureau dat het schip geklasseerd heeft, gekeurd worden.

9. De elektrische installatie van het LNG- en generatorsysteem moet voldoen aan de voorschriften van een erkend classificatiebureau die gelden voor de zeevaart en moet jaarlijks worden gekeurd.
10. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG- en generatorsysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.
11. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het vaartuig. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.
12. De exploitant zorgt ervoor dat hij over alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG- en generatorsysteem beschikt. Deze informatie moet minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
13. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport opgesteld, dat ter attentie van de lidstaten, naar het secretariaat van de CCR wordt verzonden. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (vloeibaar aardgas - opslagtanks);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG- en generatorsysteem, met inbegrip van de opslagtanks;
  - f) meetgegevens;
  - g) emissiegegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) keuringsrapport van het classificatiebureau.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (14) 26 worden gevonden).

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 5/2014  
van 5 juni 2014**

Bij Artikel 10.03b, eerste lid - Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen  
en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC<sup>1</sup>-blusmiddel

MVS BEAUFORT

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, wordt op het motorschip "Beaufort" – met uniek Europees scheepsidentificatienummer 02334056 - toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel is typegoedgekeurd volgens Richtlijn 96/98/EG van de Raad van 20 december 1996 inzake uitrusting van zeeschepen.
3. Iedere te beschermen ruimte moet met een eigen blusinstallatie worden uitgerust.
4. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
5. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
6. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 120 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van de ruimte bedragen.
7. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
8. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (14) 42 worden gevonden).

---

<sup>1</sup> Solid Bound Compound

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 6/2014  
van 5 juni 2014**

Bij Artikel 10.03b, eerste lid - Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers,  
ketelruimen en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC<sup>1</sup>-blusmiddel

VIVADERO R

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, wordt op het motorschip “Vivadero R” – met uniek Europees scheepsidentificatienummer 02332408 - toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel is typegoedgekeurd volgens Richtlijn 96/98/EG van de Raad van 20 december 1996 inzake uitrusting van zeeschepen.
3. Iedere te beschermen ruimte moet met een eigen blusinstallatie worden uitgerust.
4. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
5. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
6. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 120 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van de ruimte bedragen.
7. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
8. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (14) 43 worden gevonden).

---

<sup>1</sup> Solid Bound Compound

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 7/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING HERMOD

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Hermod”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001977, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 8/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING BURI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Buri", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001978, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar < p<sub>water</sub> < 18 bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 9/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING HEIMDAL

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Heimdal”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001979, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 10/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING DELLING

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Delling”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001982, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 11/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING LIF

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Lif", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001983, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 12/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING GULLVEIG

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Gullveig”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001984, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 13/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING KVASIR

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Kvasir", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001991, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar < p<sub>water</sub> < 18 bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 14/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING IDI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Viking Idi", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001992, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar < p<sub>water</sub> < 18 bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 15/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING INGVI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Ingvi”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001985, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar < p<sub>water</sub> < 18 bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 16/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING EISTLA

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Eistla”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001987, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 17/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING ALSVIN

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Alsvin”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001989, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 18/2014 van 5 juni 2014

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING BESTLA

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Viking Bestla”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001988, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van  $5 \text{ bar} < p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 19/2014 van 9 september 2014

#### MOTORTANKSCHIP ARGOS GL

Voor het motortankschip "Argos GL", (Europees scheepsidentificatienummer nog niet bekend), wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, zesde lid, 8.05, negende lid, 8.05, elfde lid en 8.05, twaalfde lid, tot en met 30.06.2019. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geklasseerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd is uitgevoerd (**zie bijlage 1**).
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC 285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslagtank voldoet aan de voorschriften voor cryogene tanks overeenkomstig de EN 13458-2 standaard. Afgezien van deze eisen, moet de tank minimaal bestand zijn tegen een kracht van 2 g in het horizontale vlak, 1 g in de verticale richting en een helling van 10°. De tank is dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijft. Aan de buitenzijde van de tankruimte zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat er zich daar een LNG-opslagtank bevindt.
7. Bunkeren van LNG wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 4** vermelde procedures.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem opnieuw in bedrijf wordt genomen en tevens na een omvangrijke reparatie, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd, onderzocht worden.
9. Alle bemanningsleden zijn opgeleid in de bestrijding van gevaren alsmede in het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het LNG-voortstuwingssysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde procedures.

10. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.
11. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsstelsel worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
12. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens;
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem, de tank hieronder begrepen;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (14) 59 worden gevonden).

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2015 van 13 maart 2015

Artikel 15.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa, en artikel 15.11, vierde lid – onbrandbare materialen in wanden en dekken

Toepassing van een vezelversterkte kunststof "SAERTEX LEO"

Op grond van artikel 2.19, eerste lid, mag bij het hotelschip met het projectnummer 2595 voor de constructie van de gehele opbouw ter hoogte van het bovendeck vezelversterkte kunststof in plaats van staal worden gebruikt, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het voor deze toepassing voorziene materiaal is in zijn uiteindelijke samenstelling in twee constructievoorbelden, die tevens verbindingen van kunststof en met stalen onderdelen bevatten, aan een brandtestmethode overeenkomstig artikel 15.11, eerste lid, onderworpen.
2. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 15.11, tweede en vierde leden, ten opzichte van onbrandbare materialen.
3. De bevoegde autoriteit wordt een rapportage voorgelegd:
  - a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
    - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
    - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
  - b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjarenmet alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn.

De bevoegde autoriteit stelt de Centrale Commissie voor de Rijnvaart hiervan in kennis.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (14) 96 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 2/2015  
van 19 februari 2015**

Bij Artikel 10.03b, eerste lid - Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen  
en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC<sup>1</sup>-blusmiddel

JAN SMIT

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, wordt op het passagierschip voor dagtochten "Jan Smit" – met uniek Europees scheepsidentificatienummer 02333638 - toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamer toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel is typegoedgekeurd volgens Richtlijn 96/98/EG van de Raad van 20 december 1996 inzake uitrusting van zeeschepen.
3. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
4. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
5. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 113 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van de ruimte bedragen.
6. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
7. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklasse B.
8. Bij de toe- en uitgangen van de machinekamer wordt een waarschuwbord geplaatst met het opschrift dat in de machinekamer geen hout, papier of poetslappen (materialen van klasse A) geplaatst of opgeslagen mogen worden.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (14) 102 worden gevonden.)

---

<sup>1</sup> Solid Bound Compound



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2015 van 13 maart 2015

Bij artikel 10.03a - Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

CATHERINE

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing van en in afwijking op artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Catherine" – met ENI nummer 02335393 - toegestaan om de Econ Aqua fijnsproei sprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant Minimax te gebruiken toe te passen in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten, onder de volgende voorwaarden:

1. De brandblusinstallatie komt overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001, getest door een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling, voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw) en wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
2. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ .
3. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 143 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
4. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, in dit geval keukens, worden sprinklerkoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ .
5. In de vrieskamers worden droogsprinklers geïnstalleerd.
6. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
7. De brandblusinstallatie en de bediening- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

9. Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats. De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde bluseffect, overeenkomstig de beoogde bescherming volgens het ROSR, wordt bereikt. Met deze fijnsproeitechniek kan met minder water gelijkwaardige efficiëntie worden bereikt door het koel- en brandverstikkend effect van de waternevel dankzij verdamping en zuurstofverdringing.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 5 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGELEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 4/2015 van 13 maart 2015

Bij artikel 10.03a - Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

WILLIAM SHAKESPEARE

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing van en in afwijking op artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "William Shakespeare" – met ENI nummer 02335914 - toegestaan om de Econ Aqua fijnsproei sprinklerinstallatie van de fabrikant Minimax te gebruiken toe te passen in verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten, onder de volgende voorwaarden:

1. De brandblusinstallatie komt overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001, getest door een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling, voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw) en wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
2. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ .
3. Het sproeisysteem is in secties onderverdeeld, die tot 143 sproeikoppen omvatten. Het leidingsysteem is daarbij als ringsysteem gelegd.
4. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, in dit geval keukens, worden sprinklerkoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ .
5. In de vrieskamers worden droogsprinklers geïnstalleerd.
6. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
7. De brandblusinstallatie en de bediening- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

9. Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats. De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde bluseffect, overeenkomstig de beoogde bescherming volgens het ROSR, wordt bereikt. Met deze fijnsproeitechniek kan met minder water gelijkwaardige efficiëntie worden bereikt door het koel- en brandverstikkend effect van de waternevel dankzij verdamping en zuurstofverdringing.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 5 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 5/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### PRINS WILLEM ALEXANDER

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Prins Willem Alexander" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02326529 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 6/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SWISS CORONA

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Swiss Corona" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001807 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)



**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 7/2015  
van 19 februari 2015**

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

**SWISS GLORIA**

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Swiss Gloria" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001814 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 8/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SERENADE 1

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Serenade 1" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02326953 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 9/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SERENADE 2

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Serenade 2" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02328761 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 10/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SWISS EMERALD

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Swiss Emerald" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001825 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 11/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### DE ZONNEBLOEM

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip “De Zonnebloem” – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02327391 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 12/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AMADAGIO

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Amadagio" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001828 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 13/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SWISS TIARA

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Swiss Tiara" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001832 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 14/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### EXCELLENCE RHONE

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Excellence Rhone" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001833 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 15/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AMALEGRO

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Amalegro" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001837 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 16/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### NESTROY

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Nestroy” – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001848 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 17/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AMACELLO

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Amacello” – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02329809 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 18/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SWISS SAPPHIRE

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Swiss Sapphire" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001858 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 19/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AVALON SCENERY

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Avalon Scenery" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02329477 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 20/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AMALYRA

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Amalyra" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02331266 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 21/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SCENIC SAPPHIRE

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Scenic Sapphire” – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02330040 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 22/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AMADOLCE

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Amadolce" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02331267 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 23/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AVALON AFFINITY

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Avalon Affinity" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02330846 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 24/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AVALON CREATIVITY

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Avalon Creativity" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02331194 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 25/2015 van 19 februari 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AVALON FELICITY

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Avalon Felicity" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02332007 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 6 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 26/2015 van 24 september 2015

Bij Artikel 10.03b, eerste lid - Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers,  
ketelruimen en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC<sup>1</sup>-blusmiddel

SIROCCO

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin, van het ROSR, wordt op het motortankschip "Sirocco" - uniek Europees scheepsidentificatienummer 55679 - toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel is typegoedgekeurd volgens Richtlijn 96/98/EG van de Raad van 20 december 1996 inzake uitrusting van zeeschepen.
3. Iedere te beschermen ruimte (machinekamer en boegschroefruimte) moet met een eigen blusinstallatie worden uitgerust.
4. De te beschermen ruimten waarin gas- of dual-fuelmotoren zijn geïnstalleerd, moeten voldoen aan de regels voor gasveilige machinekamers zoals neergelegd in de IGF-code.
5. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
6. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
7. Bij inwerkingtreding van de blusinstallatie moet de LNG-toevoer naar de motor via het hoofdventiel automatisch worden afgesloten.
8. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 120 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van de ruimte bedragen.
9. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
10. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklassen A en B.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 12 worden gevonden.)

---

<sup>1</sup> Solid Bound Compound

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 27/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING KARA

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Kara", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002000, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18$  bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.



7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 28/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING HLIN

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Hlin", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002001, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 29/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING MANI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Mani", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002003, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 30/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING EIR

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Eir", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002021, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 31/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING LOFN

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Lofn", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002020, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.



7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 32/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING VIDAR

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Vidar", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002019, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ , waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van  $1,88 \text{ l}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$  bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18 \text{ bar}$ .
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $141 \text{ }^\circ\text{C}$ . In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van  $93 \text{ }^\circ\text{C}$ , waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 33/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING SKIRNIR

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Skirnir", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002018, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18$  bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 34/2015 van 24 september 2015

Bij artikel 10.03a – Vast ingebouwde brandblusinstallaties voor de bescherming van verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten

Brandblusmiddel fijnsproeiwaternevel (EAFS)

#### VIKING MODI

Op grond van artikel 2.19, eerste lid van het ROSR, wordt voor de toepassing en afwijkend van artikel 10.03a van het ROSR aan het passagiersschip "Viking Modi", uniek Europees scheepsidentificatienummer 07002017, toegestaan om in de woonruimten, het stuurhuis en de passagiersruimten de EconAqua fijnsproeisprinklerinstallatie (EAFS) van de fabrikant firma Minimax te gebruiken, onder de volgende voorwaarden:

De brandblusinstallatie werkt met een verminderde hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>), waarbij hetzelfde, overeenkomstig de beoogde bescherming, effect wordt bereikt. Met de fijnsproeitechniek kan een hoge efficiëntie worden bereikt door het koel- en stikeffect van de waternevel door verdamping en zuurstofverdringing. Door de vermindering van de hoeveelheid water kunnen de afmetingen van onderdelen van de installatie kleiner zijn, waardoor er plaats gespaard wordt.

1. De brandblusinstallatie komt met betrekking tot het blusvermogen en de indeling overeen met de richtlijn voor sprinklerinstallaties VdS CEA 4001 voor de toepassing in de bouwtechnologie (hoogbouw). De conformiteit wordt aangetoond door het certificaat met erkenningsnummer S4060013 van 10.2.2012 van VdS Schadenservice GmbH, een conform EN ISO 17025 gemachtigde testinstelling. De overeenstemming wordt aangetoond door een vergelijkende test van 5.5.2004 tussen de sprinklerinstallatie Minimax EconAqua en een conventionele sprinklerinstallatie, die door het certificaat wordt gevalideerd.
2. De brandblusinstallatie wordt bovendien volgens de bouwvoorschriften van een erkend classificatiebureau goedgekeurd. De sproeikoppen van de sprinklers beschikken over een typegoedkeuring van een erkend classificatiebureau.
3. In afwijking van artikel 10.03a, vierde lid, sproeit de brandblusinstallatie een hoeveelheid water van 1,88 l/(min · m<sup>2</sup>) bij een bedrijfsdruk van 5 bar  $<p_{\text{water}} < 18$  bar.
4. Het sproeisysteem moet in secties zijn onderverdeeld, die tot 104 sproeikoppen mogen omvatten. Het leidingsysteem moet daarbij als ringsysteem zijn gelegd.
5. In ruimten waarin gebruikelijk hogere omgevingstemperaturen heersen, kunnen sproeikoppen worden gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 141 °C. In keukens worden sproeikoppen gebruikt die zich in werking zetten bij een temperatuur van 93 °C, waarbij moet worden veiliggesteld dat geen bluswater in het hete vet of de hete olie kan sproeien.
6. In de vrieskamers mogen droogsprinklers worden geïnstalleerd.

7. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen voor het inwerkingstellen zijn aangebracht, moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten, waarin deze pompen en bedieningsinrichtingen zich bevinden, gelijk zijn gesteld aan controleposten. Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.
8. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau in de watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 25 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 35/2015 van 24 september 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### AMADANTE

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Amadante" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02329183 - toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.



7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 51 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 36/2015 van 24 september 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SCENIC DIAMOND

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Scenic Diamond” – uniek Europees scheepsidentificatienummer 02330594-toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 51 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 37/2015 van 24 september 2015

Ad artikel 10.03b, eerste lid – Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SWISS JEWEL

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste alinea, van het ROSR wordt aan het passagiersschip "Swiss Jewel" – uniek Europees scheepsidentificatienummer 07001906- toegestaan om als blusmiddel Hogedruk-Waternevel in de machinekamers toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede tot en met negende lid, is van overeenkomstige toepassing.
2. De brandblusinstallatie (inclusief componenten) moet zijn goedgekeurd in overeenstemming met de relevante elementen van IMO Aanbeveling MSC/circ. 1165. De benodigde bescheiden, in het bijzonder met vermelding van de vereiste voorwaarden met betrekking tot de indeling van de sproeiers, de druk en de toevoer, worden door de fabrikant verschaft.
3. Het aantal en de opstelling van de sproeikoppen moeten een voldoende verdeling van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De sproeikoppen moeten zijn ingebouwd boven de bilgen, de bovenkant van tanks en andere plaatsen, waarover zich vloeibare brandstof kan verspreiden, en tevens boven andere bijzonder brandgevaarlijke plaatsen in de te beschermen ruimten. De maximumruimte tussen de sproeiers evenals de maximumafstand tussen de sproeiers en de wanden/scheidingsvlakken moeten aan de voorwaarden van de typegoedkeuring voldoen.
4. De brandblusinstallatie moet te allen tijde direct kunnen worden ingezet. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een vermindering van de druk in de installatie automatisch worden ingeschakeld. De pompen moeten zijn uitgerust met een aansluiting voor aanzuiging van water van buitenboord of met een aansluiting naar vast geïnstalleerde brandblusinstallaties.
5. De brandblusinstallatie moet de grootste te beschermen ruimte aan boord onder de benodigde hoge druk kunnen bedienen gedurende ten minste 30 minuten en tenminste 0,8 l/m<sup>2</sup> per minuut kunnen sproeien. De ruimte waarin de pompen, hun schakelinrichtingen en de benodigde ventielen zijn aangebracht moet door scheidingsvlakken met een brandklasse overeenkomstig de betrokken tabel van artikel 15.11, tweede lid, zijn gescheiden van de aangrenzende ruimten, waarbij de ruimten die deze pompen en bedieningsinrichtingen bevatten gelijk worden gesteld aan controleposten.

Een brand in de te beschermen ruimten mag de brandblusinstallatie niet buiten bedrijf doen raken.

6. De pompen moeten door twee aparte, van elkaar onafhankelijke energiebronnen kunnen worden gevoed. één van deze energiebronnen moet buiten de te beschermen ruimte zijn opgesteld. Iedere energiebron afzonderlijk moet in staat zijn de brandblusinstallatie aan te drijven.

7. De inrichting moet zijn voorzien van een tweede onafhankelijke pomp. Bij het uitvallen van één hogedruksysteem zou de capaciteit van die tweede pomp de toevoer moeten kunnen compenseren. De brandblusinstallatie en de bedienings- en afstelinrichtingen voor de brandblusinstallatie moeten gemakkelijk bereikbaar en eenvoudig te bedienen zijn; ze moeten op zo weinig mogelijk plaatsen bij elkaar aangebracht zijn en zo zijn opgesteld, dat ze door een brand in de te beschermen ruimte niet kunnen worden afgesneden.
8. Er moet voor worden gezorgd dat de sproeikoppen niet door verontreinigingen in het water of door corrosie van de pijpleidingen, van de koppen, van de ventielen en van de pompen verstopt raken.
9. De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met de volgende alarmeringen:
  - laag niveau watertank;
  - spanningsuitval;
  - drukverlies leidingsysteem;
  - laag hogedrukalarm.

Het optisch en akoestisch alarm dient te worden gemeld op een permanent door boordpersoneel of leden van de bemanning bezette plaats.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 51 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 38/2015 van 23 oktober 2015

#### DAMEN STREAMLINER

Voor het motortankschip "Damen Streamliner" (Europees scheepsidentificatienummer nog niet bekend; ID nr 56814), wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie.

Op grond van artikel 2.19, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, zesde lid, negende lid, elfde lid en twaalfde lid, tot en met 01.04.2019. Het gebruik van LNG wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het schip wordt gebouwd en geklasseerd onder toezicht en overeenkomstig de van toepassing zijnde voorschriften van een erkend classificatiebureau dat specifieke voorschriften voor LNG-installaties hanteert. De klasse blijft gehandhaafd.
2. Het LNG-voortstuwingssysteem wordt jaarlijks gekeurd door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.
3. Een volledige HAZID-keuring door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd (zie **bijlage 1**) is uitgevoerd.
4. Het LNG-voortstuwingssysteem voldoet aan de IGF-Code (IMO-Resolutie MSC 285(86) van 1 juni 2009), behoudens de in **bijlage 2** vermelde onderdelen.
5. Het LNG-voortstuwingssysteem is zodanig uitgevoerd dat uitstoot van methaan maximaal wordt beperkt.
6. De LNG-opslagtank voldoet aan de voorschriften voor cryogene tanks overeenkomstig de EN 13458-2 standaard. Afgezien van deze eisen, moet de tank minimaal bestand zijn tegen een kracht van 2 g in het horizontale vlak, 1 g in de verticale richting en een helling van 10°. De tank is dusdanig op het schip aangebracht dat verzekerd is dat deze onder alle omstandigheden aan het schip bevestigd blijft. Aan de buitenzijde van de tankruimte zijn tekens aangebracht die duidelijk weergeven dat er zich daar een LNG-opslagtank bevindt.
7. De voorschriften van de Centrale Commissie voor de Rijnvaart vastgelegd in Besluit 2015-I-7, worden in acht genomen.
8. Het onderhoud van het LNG-voortstuwingssysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard. Voordat het voortstuwingssysteem opnieuw in bedrijf wordt genomen en tevens na een omvangrijke reparatie, moet het door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd, onderzocht worden.
9. Een veiligheidsrol is beschikbaar aan boord van het schip. De veiligheidsrol beschrijft de taken van de bemanning en bevat tevens een veiligheidsplan.

10. Alle gegevens betreffende het gebruik van het LNG-voortstuwingsysteem worden verzameld door de vervoerder en moeten minstens vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
11. Er wordt jaarlijks een evaluatierapport, waarin alle verzamelde gegevens zijn opgenomen, opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter uitdeling onder de lidstaten. Dit evaluatierapport bevat tenminste de volgende informatie:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (diesel en vloeibaar aardgas);
  - d) drukgegevens;
  - e) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het LNG-systeem, de tank hieronder begrepen;
  - f) functioneringsgegevens;
  - g) uitstootgegevens conform ISO 8178-2 : 2006, methaan hieronder begrepen;
  - h) verslag van het onderzoek opgesteld door het classificatiebureau dat het schip heeft geklasseerd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (15) 47 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 1/2016  
van 1 september 2016**

**RPG BRISTOL**

Voor het motortankschip "RPG Bristol" (ID nr. 57198, Europees Scheepsidentificatienummer nog niet bekend), wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie, onder de volgende voorwaarden:

Op grond van artikel 2.19, eerste lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste, zesde, negende, elfde en twaalfde lid en de bepalingen van hoofdstuk 8a, indien wordt voldaan aan de bepalingen van hoofdstuk 8b en bijlage T, zoals vastgelegd door de Besluit CCR 2015-II-22.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (16) 29 rev. 1 worden gevonden.)



**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 2/2016  
van 1 september 2016**

**RPG STOCKHOLM**

Voor het motortankschip "RPG Stockholm" (ID nr. 57199, Europees Scheepsidentificatienummer nog niet bekend), wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie, onder de volgende voorwaarden:

Op grond van artikel 2.19, eerste lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste, zesde, negende, elfde en twaalfde lid en de bepalingen van hoofdstuk 8a, indien wordt voldaan aan de bepalingen van hoofdstuk 8b en bijlage T, zoals vastgelegd door de Besluit CCR 2015-II-22.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (16) 29 rev. 1 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 3/2016  
van 1 september 2016**

**RPG STUTTGART**

Voor het motortankschip “RPG Stuttgart” (ID nr. 57197, Europees Scheepsidentificatienummer nog niet bekend), wordt bij deze de vergunning afgegeven voor het gebruik van diesel en vloeibaar aardgas (LNG, Liquefied Natural Gas) als brandstof voor de voortstuwingsinstallatie, onder de volgende voorwaarden:

Op grond van artikel 2.19, eerste lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van de artikelen 8.01, derde lid, 8.05, eerste, zesde, negende, elfde en twaalfde lid en de bepalingen van hoofdstuk 8a, indien wordt voldaan aan de bepalingen van hoofdstuk 8b en bijlage T, zoals vastgelegd door de Besluit CCR 2015-II-22.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (16) 29 rev. 1 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 4/2016 van 1 december 2016

ad artikel 10.03b– Vast ingebouwde brandblusinstallaties  
in machinekamers, ketelruimen en pompkamers

Brandblusmiddel Hogedruk Waternevel (HDWN)

#### SCENIC GEM

Voor de toepassing van artikel 2.19, eerste lid, en in afwijking op artikel 10.03b van het ROSR wordt aan het passagiersschip “Scenic Gem” – met ENI-nummer 02335900 - toegestaan om de fijnsproeiwaternevelinstallatie van Knaack & Jahn Schiffbau GmbH met nozzle type MK6 systeem toe te passen in machinekamers, ketelruimen en pompkamers, onder de voorwaarden genoemd in deze aanbeveling.

Het water mag uitsluitend in de vorm van verneveld water in de te beschermen ruimte worden afgegeven. De druppelgrootte moet 5 tot 300 micrometer bedragen.

De bedoelde brandblusinstallaties moeten behalve aan de eisen bedoeld in artikel 10.03b, eerste tot en met zevende lid en in het negende lid, aan de volgende eisen voldoen, waarbij het achtste lid van overeenkomstige toepassing is:

- a) Brandblusinstallaties moeten beschikken over een typegoedkeuring op grond van MSC/Circ. 1165<sup>1</sup> of een andere door één van de lidstaten erkende norm. De typegoedkeuring wordt uitgevoerd door een erkend classificatiebureau of door een gemachtigde testinstelling. De gemachtigde testinstelling moet voldoen aan de Europese normen inzake de algemene eisen aan de kundigheid van test- en kalibreerlaboratoria (EN ISO/IEC 17025 : 2005).
- b) De brandblusinstallatie moet overeenkomstig de afmetingen van de grootste te beschermen ruimte gedimensioneerd zijn en het water gedurende ten minste 30 minuten continu in de ruimte kunnen sproeien.
- c) De pompen, hun schakelinrichtingen en de ventielen die nodig zijn voor de werking van de installatie moeten in een ruimte buiten de te beschermen ruimten worden geïnstalleerd. De ruimte waarin zij zich bevinden, moet gescheiden zijn van daarnaast gelegen ruimten door scheidingsvlakken van ten minste type A30.
- d) De brandblusinstallatie moet ten minste tot aan de inschakelventielen permanent volledig met water gevuld zijn en onder de vereiste bedrijfsdruk staan. De pompen voor de watertoevoer moeten bij een inschakeling van de installatie automatisch in werking treden. De installatie moet continu met water worden gevoed. De installatie moet beschermd zijn tegen verontreinigingen die het functioneren kunnen belemmeren.
- e) Het leidingsysteem van de installatie moet zijn gedimensioneerd aan de hand van een hydraulische berekeningsmethode.

<sup>1</sup> MSC/Circ. 1165 – Revised guidelines for the approval of equivalent water-based fire-extinguishing systems for machinery spaces and pump-rooms – aangenomen op 10 juni 2005 en gewijzigd bij resoluties MSC/Circ.1269 , MSC/Circ.1386 en MSC/Circ.1385.

- 
- f) Het aantal en de plaatsing van de sproeikoppen moeten een toereikende verspreiding van het water in de te beschermen ruimten garanderen. De installatie van de sproeikoppen moet de verspreiding van het vernevelde water in de totale te beschermen ruimte garanderen, in het bijzonder op plaatsen met een verhoogd brandrisico, ook achter de installaties en onder de vloerplaten.
- g) De elektrische componenten van de brandblusinstallatie in de te beschermen ruimte moeten ten minste voldoen aan de beschermingsklasse IP54. Het systeem moet over twee onafhankelijke energiebronnen met automatische schakeling beschikken. Eén van de energiebronnen moet zich buiten de te beschermen ruimte bevinden. Elke energiebron moet de installatie op eigen kracht kunnen aandrijven.
- h) De brandblusinstallatie moet zijn voorzien van redundante pompen.
- i) De brandblusinstallatie moet zijn uitgerust met een controlesysteem dat in de volgende gevallen een alarmsignaal in het stuurhuis in werking kan stellen:
- laag peil in de watertank (indien aanwezig),
  - wegvallen van de stroom,
  - drukverlaging in de leidingen van de lagedrukinstallatie,
  - drukverlaging in het hogedrukcircuit,
  - bij de inschakeling van de installatie.
- j) De benodigde documenten voor de installatie, de controle en de documentatie van de installatie zoals bedoeld in het negende lid, moeten ten minste omvatten:
- een algemeen overzicht van het systeem met vermelding van de leidingsecties en de soorten sproeikoppen,
  - de hydraulische berekening bedoeld onder letter d,
  - de technische documentatie van de fabrikant met alle componenten van de installatie,
  - de onderhoudshandleiding.
- k) De installatie, en met name de toestand van de sproeikoppen, moet regelmatig overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant van de installatie of van het brandblusmiddel (technische gegevensbladen) worden onderhouden en gecontroleerd.

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE  
TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 1/2017  
van 23 februari 2017**

Bij artikel 10.03b, eerste lid - Vast ingebouwde brandblusinstallaties in machinekamers, ketelruimen  
en pompkamers

Droog aerosolvormend SBC<sup>1</sup>-blusmiddel

ABEL TASMAN

Voor de toepassing van artikel 10.03b, eerste lid, laatste volzin van het ROSR wordt op het passagiersschip voor dagtochten "Abel Tasman" – met uniek Europees scheepsidentificatienummer 02324703 - toegestaan om het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel in de machinekamer toe te passen, onder de volgende voorwaarden:

1. Artikel 10.03b, tweede, derde, vijfde, zesde en negende lid moeten in acht worden genomen.
2. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel is typegoedgekeurd volgens Richtlijn 96/98/EG van de Raad van 20 december 1996 inzake uitrusting van zeeschepen.
3. Het droge aerosolvormende SBC-blusmiddel wordt in speciaal daarvoor voorziene drukloze reservoirs in de te beschermen ruimte opgeslagen. Deze reservoirs moeten zodanig zijn aangebracht dat het blusmiddel gelijkmatig wordt verdeeld. In het bijzonder moet het blusmiddel ook onder de vloerplaten werkzaam zijn.
4. Het in werking stellen van de blusinstallatie moet via een elektrische besturing als bedoeld in artikel 10.03b, vijfde lid, onderdeel c, geschieden. Ieder reservoir wordt afzonderlijk met de inrichting voor het in werking stellen verbonden.
5. De hoeveelheid droog aerosolvormend SBC-blusmiddel voor de te beschermen ruimte moet ten minste 113 g/m<sup>3</sup> van het brutovolume van de ruimte bedragen.
6. De reservoirs met blusmiddel moeten na 15 jaren worden vervangen. De noodstroombatterijen moeten uiterlijk na zes jaren worden vervangen.
7. Deze aanbeveling geldt uitsluitend voor de brandklasse B.
8. Bij de toe- en uitgangen van de machinekamer wordt een waarschuwingsbord geplaatst met het opschrift dat in de machinekamer geen materialen van klasse A (hout, papier of poetslappen) geplaatst of opgeslagen mogen worden.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (17) 11 rev. 1 worden gevonden.)

---

<sup>1</sup> Solid Bound Compound

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2019 van 27 juni 2019

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa ES-TRIN – onbrandbare materialen in wanden en dekken

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA DIAMOND

Op grond van artikel 2.20, eerste lid ROSR, mag bij het passagiersschip Aqua Diamond met het bouwnummer 537801 voor de constructie van het gehele schip vezelversterkte kunststof in plaats van staal worden gebruikt, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet scheepconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens **bijlage 1**. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. In de verblijven, stuurhuizen en passagiersruimten wordt, ter bescherming van deze ruimten, een geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallatie conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd.
3. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Alle andere oppervlakken vezelversterkte kunststof die niet door de isolatie bedekt zijn, zijn voorzien van een moeilijk ontvlambare coating conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code) bijlage 1, deel 5 en bijlage 2. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblusinstallatie conform artikel 13.05 (HFC-227ea).
5. De bevoegde autoriteit wordt een rapportage voorgelegd:
  - a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
    - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
    - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
  - b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn.

De bevoegde autoriteit stelt de Centrale Commissie voor de Rijnvaart hiervan in kennis.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (19) 25 worden gevonden.)

**Bijlage 1: Overzicht van de voorschriften en bijbehorende certificaten van de aan boord gebruikte materialen uit vezelversterkte kunststof**

	Description	Brand	Type	Valid	Regulations
1	Carpet	Hammer	Thor	10/09/2022	SOLAS 74, Reg. II-2/3, II-2/5, II-2/6 & X/3, IMO MSC/Circ. 1120, 2000 HSC Code 7 and IMO 2010 FTP Code
2	Isolation	Thermal Ceramics	Fire master marine plus 30min	30-6-2022	MED/3.34. SOLAS 74, Regulation X/3, 2000 HSC code 7, IMO MSC.1/Circ.1457 and IMO 2010 FTP Code
3	Isolation	Thermal Ceramics	Fire master marine plus 60min - deck application	11/03/2021	Annex A.1, item No. A.1/3.34 and Annex B, Module B in the Directive; SOLAS 74, regulation x/3, 2000 HSC Code 7 and IMO 2010 FTP Code
4	Isolation	Thermal Ceramics	Fire master marine plus 60min - bulkhead application	11/03/2021	Annex A.1, item No. A.1/3.34 and Annex B, Module B in the Directive; SOLAS 74, regulation x/3, 2000 HSC Code 7 and IMO 2010 FTP Code
5	Sanitary floor	Bolidt	Sanitary floor	21-12-2019	Solar 74/88 Reg. II-2/3, II-2/5, II-2/6 and II-2/9, as emended, IMO resolution MSC.36(63) (1994 HSC code) 7, IMO resolution MSC.97(73)-(2000 HSC code) 7, IMO MSC/Circ 1120
6	Ceiling	Dampa	DCC200/300/600 B-0 / B-15	17-9-2022	Item No. MED/3.11b. SOLAS 74 as amended, Regulation II-2.3.4 & II-2/9 and IMO 2010 FTP Code
7	Coating	Interlac	665	04/08/2020	IMO Res MSC 307(88) (2010FTP Code) Annex 1, Part 5 and Annex 2 Commission Implementing Regulation (EU) 2018/773 (dated 15th May 2018, repealing (EU) 2017/306 (March 2017)
8	Wall	Promarine	16mm-450T – B15 Class division	21/04/2021	IMO A.754 (18); IMO Res MSC 307(88) FTP Code Annex 1, part 1 and Annex 2. MSC/Circ1005; IMO Res MSC 307(88) FTP Code Annex 1, part 3 and Annex 2. MSC/Circ1005
9	Wall	Promarine	19mm-450T – B15 Class division	21/04/2021	IMO A.754 (18); IMO Res MSC 307(88) FTP Code Annex 1, part 1 and Annex 2. MSC/Circ1005; IMO Res MSC 307(88) FTP Code Annex 1, part 3 and Annex 2. MSC/Circ1005
10	Wall	Promarine	19.1mm-640 – B15 Class division	21/04/2021	IMO A.754 (18); IMO Res MSC 307(88) FTP Code Annex 1, part 1 and Annex 2. MSC/Circ1005; IMO Res MSC 307(88) FTP Code Annex 1, part 3 and Annex 2. MSC/Circ1005
11	Isolation	Thermal Ceramics	Glass cloth facing overlapping material tape / band	04/02/2019	This glass cloth is the surface material as used in the firemaster marine plus insulation package
12	Isolation	Thermal Ceramics	Foster sealfast coating	11/10/2019	This coating is applied on the surface material as used in the firemaster marine plus insulation package

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING  
TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 2/2019  
van 27 juni 2019**

**FEROX**

Voor het motorschip "Ferox", uniek Europees scheepsidentificatienummer 06003739, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor de toepassing van een 'on demand' oxyhydrogas systeem onder de merknaam VerdiTec Systeem voor oxyhydrogas toevoeging aan de luchtinlaat van de voortstuwingsmotor.

Op grond van artikel 2.20, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van artikel 8.01 derde lid, tot 1 juli 2024. Het gebruik van het 'on demand' oxyhydrogas systeem wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De componenten die gas genereren, behandelen en distribueren zijn in een behuizing samengebouwd waarin een gasdetectiesysteem is aangebracht.
2. Het ontstaan van calamiteiten wordt geïdentificeerd door sensoren die een signaal afgeven teneinde het systeem uit te schakelen op het moment dat dit niet naar behoren functioneert. Deze sensoren zijn dubbel uitgevoerd.
3. Bij calamiteiten wordt het systeem onmiddellijk automatisch uitgeschakeld; er is tevens een voorziening in het stuurhuis en in de machinekamer aangebracht om het systeem handmatig uit te schakelen.

Het falen of storing van de Oxyhydrogassystemen mag niet leiden tot onderbreking van de regelmatige toevoer van brandstof of een verstoring van de motor.

4. De eigenaar van het schip doet jaarlijks een verslag aan de bevoegde autoriteit toekomen over brandstofverbruik, storingen en incidenten.
5. Indien de werking van het systeem niet betrouwbaar blijkt, wordt de installatie van het schip verwijderd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (18) 47 rev. 2 worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2019 van 27 juni 2019

#### LEIDSEGRACHT

Voor het motorschip "Leidsegracht", uniek Europees scheepsidentificatienummer 02312117, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor de toepassing van een 'on demand' oxyhydrogas systeem onder de merknaam VerdiTec Systeem voor oxyhydrogas toevoeging aan de luchtinlaat van de voortstuwingsmotor.

Op grond van artikel 2.20, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van artikel 8.01 derde lid, tot 1 juli 2024. Het gebruik van het 'on demand' oxyhydrogas systeem wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Voor de installatie van het systeem moet een nulmeting gebaseerd op de EN ISO 8178 (E3) meting, uitgevoerd door een geaccrediteerd testinstituut, inzicht geven in de motoremissies.
2. Na installatie wordt een tweede emissiemeting gedaan om aan te tonen dat het systeem naar behoren functioneert.
3. De resultaten van de metingen worden door de scheepseigenaar in een rapportage opgenomen, en ter informatie aan de bevoegde autoriteit gezonden.
4. De componenten die gas genereren, behandelen en distribueren zijn in een behuizing samengebouwd waarin een gasdetectiesysteem is aangebracht.
5. Het ontstaan van calamiteiten wordt geïdentificeerd door sensoren die een signaal afgeven teneinde het systeem uit te schakelen op het moment dat dit niet naar behoren functioneert. Deze sensoren zijn dubbel uitgevoerd.
6. Bij calamiteiten wordt het systeem onmiddellijk automatisch uitgeschakeld; er is tevens een voorziening in het stuurhuis en in de machinekamer aangebracht om het systeem handmatig uit te schakelen.

Het falen of storing van de oxyhydrogas systemen mag niet leiden tot onderbreking van de regelmatige toevoer van brandstof of een verstoring van de motor.

7. De eigenaar van het schip doet jaarlijks een verslag aan de bevoegde autoriteit toekomen over motoremissies, brandstofverbruik, storingen en incidenten.
8. Indien de werking van het systeem niet betrouwbaar blijkt, wordt de installatie van het schip verwijderd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (18) 47 rev. 2 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING  
TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 4/2019  
van 27 juni 2019**

NAVIA

Voor het motorschip "Navia", uniek Europees scheepsidentificatienummer 02315217, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor de toepassing van een 'on demand' oxyhydrogas systeem onder de merknaam VerdiTec Systeem voor oxyhydrogas toevoeging aan de luchtinlaat van de voortstuwingsmotor.

Op grond van artikel 2.20, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van artikel 8.01 derde lid, tot 1 juli 2024. Het gebruik van het 'on demand' oxyhydrogas systeem wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De componenten die gas genereren, behandelen en distribueren zijn in een behuizing samengebouwd waarin een gasdetectiesysteem is aangebracht.
2. Het ontstaan van calamiteiten wordt geïdentificeerd door sensoren die een signaal afgeven teneinde het systeem uit te schakelen op het moment dat dit niet naar behoren functioneert. Deze sensoren zijn dubbel uitgevoerd.
3. Bij calamiteiten wordt het systeem onmiddellijk automatisch uitgeschakeld; er is tevens een voorziening in het stuurhuis en in de machinekamer aangebracht om het systeem handmatig uit te schakelen.

Het falen of storing van de oxyhydrogas systemen mag niet leiden tot onderbreking van de regelmatige toevoer van brandstof of een verstoring van de motor.

4. De eigenaar van het schip doet jaarlijks een verslag aan de bevoegde autoriteit toekomen over brandstofverbruik, storingen en incidenten.
5. Indien de werking van het systeem niet betrouwbaar blijkt, wordt de installatie van het schip verwijderd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (18) 47 rev. 2 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING  
TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 5/2019  
van 27 juni 2019**

VERONA

Voor het motorschip "Verona", uniek Europees scheepsidentificatienummer 02328419, wordt bij deze de vergunning afgegeven voor de toepassing van een 'on demand' oxyhydrogas systeem onder de merknaam VerdiTec Systeem voor oxyhydrogas toevoeging aan de luchtinlaat van de voortstuwingsmotor.

Op grond van artikel 2.20, derde lid, mag bij genoemd schip worden afgeweken van artikel 8.01 derde lid, tot 1 juli 2024. Het gebruik van het 'on demand' oxyhydrogas systeem wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De componenten die gas genereren, behandelen en distribueren zijn in een behuizing samengebouwd waarin een gasdetectiesysteem is aangebracht.
2. Het ontstaan van calamiteiten wordt geïdentificeerd door sensoren die een signaal afgeven teneinde het systeem uit te schakelen op het moment dat dit niet naar behoren functioneert. Deze sensoren zijn dubbel uitgevoerd.
3. Bij calamiteiten wordt het systeem onmiddellijk automatisch uitgeschakeld; er is tevens een voorziening in het stuurhuis en in de machinekamer aangebracht om het systeem handmatig uit te schakelen.

Het falen of storing van de oxyhydrogas systemen mag niet leiden tot onderbreking van de regelmatige toevoer van brandstof of een verstoring van de motor.

4. De eigenaar van het schip doet jaarlijks een verslag aan de bevoegde autoriteit toekomen over, brandstofverbruik, storingen en incidenten.
5. Indien de werking van het systeem niet betrouwbaar blijkt, wordt de installatie van het schip verwijderd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (18) 47 rev. 2 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 6/2019 van 27 juni 2019

Bij artikel 8a.02, derde lid, van het ROSR – geïnstalleerde verbrandingsmotoren zonder typegoedkeuring

#### GOBLIN

Het motorvrachtschip “Goblin”, met Europees identificatienummer 02335529, wordt hierbij op grond van artikel 2.20, eerste lid, van het ROSR, toegestaan af te wijken van artikel 8a.02, derde lid, ROSR, hetgeen inhoudt dat de geïnstalleerde verbrandingsmotoren geen typegoedkeuringsprocedure hebben ondergaan.

Toestemming wordt gegeven onder de voorwaarden dat:

1. Het voortstuwingsstelsel is uitgerust met een nabehandelingsstelsel in de vorm van SCR katalysatoren.
2. De uitvoering van de motoren, alsmede de omschrijving van de bijbehorende SCR katalysatoren, wordt met een inbouwrapportage overeenkomstig bijlage J, deel VIII, van het ROSR vastgelegd.
3. Onverminderd de eisen die gelden voor nabehandelingsstelsels voor uitlaatgassen (artikel 9.09 van de ES-TRIN) het nabehandelingsstelsel te allen tijde operationeel is en voorzien is van de benodigde hoeveelheid ureum.

#### **Bijlagen** (een document):

- Bijlage 1 CCR – Aanbeveling Nr. 3/2014 van 20 februari 2014 (FR, DE, NL)
- Bijlage 2 Emigreen Emission Control Technologies – Technische beschrijving, nabehandelingsstelsel DPF + SCR, 18 april 2013 (NL)
- Bijlage 3 SGS Environmental Services – Report – Koedood Dieselservice BV – Results of the emission measurements performed on MS Goblin, 28 October 2013 (EN)
- Bijlage 4 Eurofins ProMonitoring – Rapportage betreffende emissiemetingen aan voortstuwingsmotoren en generator van Goblin, 30 juli 2015 (NL)
- Bijlage 5 Eurofins ProMonitoring – Rapportage betreffende emissiemetingen aan voortstuwingsmotoren en generator van Goblin, 21 maart 2017 (NL)
- Bijlage 6 Koedood Dieselservice B.V., Emigreen Emission Control Technologies – Evaluatierapport MS Goblin – aanbeveling Nr. 3/2014, 11 juli 2017 (NL)
- Bijlage 7 Eurofins ProMonitoring – Rapportage betreffende emissiemetingen aan voortstuwingsmotoren en generator van Goblin, 19 januari 2018 (NL)
- Bijlage 8 Koedood Dieselservice B.V. – Rapportage MS Goblin, 16 mei 2019 (NL)

(De bijlagen kunnen in document RV (19) 24 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING  
TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 7/2019  
van 14 augustus 2019**

LIBRA

Voor het motorvrachtschip “Libra”, uniek Europees scheepsidentificatienummer 06001369, wordt bij deze op grond van artikel 2.20, tweede lid, onderdeel b, van het ROSR de vergunning afgegeven om voor de boegschroefbediening, af te wijken van artikel 7.04, negende lid, van de ES-TRIN, onder de voorwaarde dat zodra de huidige boegschroef wordt vervangen, de besturing van de boegschroef conform artikel 7.04, negende lid, van de ES-TRIN wordt uitgevoerd.

**Bijlagen:**

1. brief d.d. 20 mei 2017 met daarin de beschrijving van de werking van de boegschroefbediening aan boord van de Libra;
2. brief d.d. 8 december 2017 met daarin de argumentatie van de eigenaar + tekeningen;
3. afbeelding van de boegschroefbediening op de lessenaar in de stuurhut;
4. brief d.d. 12 augustus 2019 met toelichting van de technische problemen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (19) 34 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2020 van 27 maart 2020

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa ES-TRIN – onbrandbare materialen in wanden en dekken

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA CRYSTAL

Op grond van artikel 2.20, eerste lid ROSR, mag bij het passagiersschip Aqua Crystal met het bouwnummer 537804 voor de constructie van het gehele schip vezelversterkte kunststof in plaats van staal worden gebruikt, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet sloopconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens **bijlage 1**. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. In de passagiersruimten is, ter bescherming van deze ruimten een geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallatie conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd.
3. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Alle andere oppervlakken vezelversterkte kunststof die niet door de isolatie bedekt zijn, zijn voorzien van een moeilijk ontvlambare coating conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code) bijlage 1, deel 5 en bijlage 2. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblusinstallatie conform artikel 13.05 (HFC-227ea).
5. De bevoegde autoriteit wordt een rapportage voorgelegd:
  - a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
    - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
    - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
  - b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn.

De bevoegde autoriteit stelt de Centrale Commissie voor de Rijnvaart hiervan in kennis.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (20) 10 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2020 van 27 maart 2020

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa ES-TRIN – onbrandbare materialen in wanden en dekken

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA EMERALD

Op grond van artikel 2.20, eerste lid ROSR, mag bij het passagiersschip Aqua Emerald met het bouwnummer 537803 voor de constructie van het gehele schip vezelversterkte kunststof in plaats van staal worden gebruikt, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet sloopconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens **bijlage 1**. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. In de passagiersruimten is, ter bescherming van deze ruimten een geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallaties conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd.
3. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Alle andere oppervlakken vezelversterkte kunststof die niet door de isolatie bedekt zijn, zijn voorzien van een moeilijk ontvlambare coating conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code) bijlage 1, deel 5 en bijlage 2. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblusinstallatie conform artikel 13.05 (HFC-227ea).
5. De bevoegde autoriteit wordt een rapportage voorgelegd:
  - a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
    - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
    - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
  - b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn.

De bevoegde autoriteit stelt de Centrale Commissie voor de Rijnvaart hiervan in kennis.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (20) 11 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2020 van 27 maart 2020

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa ES-TRIN – onbrandbare materialen in wanden en dekken

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA JADE

Op grond van artikel 2.20, eerste lid ROSR, mag bij het passagiersschip Aqua Jade met het bouwnummer 537802 voor de constructie van het gehele schip vezelversterkte kunststof in plaats van staal worden gebruikt, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet sloopconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens **bijlage 1**. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. In de passagiersruimten is, ter bescherming van deze ruimten een geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallaties conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd.
3. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Alle andere oppervlakken vezelversterkte kunststof die niet door de isolatie bedekt zijn, zijn voorzien van een moeilijk ontvlambare coating conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code) bijlage 1, deel 5 en bijlage 2. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblusinstallatie conform artikel 13.05 (HFC-227ea).
5. De bevoegde autoriteit wordt een rapportage voorgelegd:
  - a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
    - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
    - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
  - b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn.

De bevoegde autoriteit stelt de Centrale Commissie voor de Rijnvaart hiervan in kennis.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (20) 12 worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 4/2020 van 27 maart 2020

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa ES-TRIN – onbrandbare materialen in wanden en dekken

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA PEARL

Op grond van artikel 2.20, eerste lid ROSR, mag bij het passagiersschip Aqua Pearl met het bouwnummer 537807 voor de constructie van het gehele schip vezelversterkte kunststof in plaats van staal worden gebruikt, indien aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet sloopconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens **bijlage 1**. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. In de passagiersruimten is, ter bescherming van deze ruimten een geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallaties conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd.
3. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Alle andere oppervlakken vezelversterkte kunststof die niet door de isolatie bedekt zijn, zijn voorzien van een moeilijk ontvlambare coating conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code) bijlage 1, deel 5 en bijlage 2. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblussysteem conform artikel 13.05 (HFC-227ea).
5. De bevoegde autoriteit wordt een rapportage voorgelegd:
  - a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
    - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
    - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
  - b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn.

De bevoegde autoriteit stelt de Centrale Commissie voor de Rijnvaart hiervan in kennis.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (20) 13 worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**

**AANBEVELING AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING  
TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN**

**AANBEVELING Nr. 5/2020  
van 19 november 2020**

**KÖNIGSTEIN**

Op grond van artikel 2.20, tweede lid, onderdeel b, van het ROSR, wordt voor het hotelschip "Königstein", uniek Europees scheepsidentificatienummer 05502420, toestemming gegeven om in afwijking van artikel 3.03, tweede lid, van ES-TRIN, editie 2017/1, te worden toegelaten met behoud van de bestaande plaatsing van het stuurhuis ten opzichte van de plaats van het aanvaringsschot. Het periodiek onderzoek van het vaartuig vond plaats in november 2019 op basis van ES-TRIN 2017/1. In geval van ombouw van het stuurhuis en de romp van het voorschip moet artikel 3.03 van ES-TRIN volledig worden nageleefd.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (20) 65 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2021 van 17 juni 2021

Bijlage 8 van ES-TRIN

#### MAAS

Het motorvrachtschip Maas, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02323207, mag in afwijking van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn (ROSR) worden toegelaten om waterstof als brandstof te gebruiken voor de voortstuwing en stroomvoorziening aan boord van het schip.

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR mag bij genoemd schip tot 16 juni 2026 worden afgeweken van bijlage 8 zoals bedoeld in artikel 30.01, tweede lid, van ES-TRIN 2019/1 (hierna ES-TRIN genoemd). Het gebruik van waterstof als brandstof wordt geacht voldoende veilig te zijn indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het brandstofcelsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie alsmede een brandstoftank en een brandstofleidingsysteem (hierna brandstofcelsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicobeoordeling (+ HAZID Close Out Register) overeenkomstig bijlage 8 van ES-TRIN beschikbaar in de vorm van **bijlage 1**.
3. Op het schip wordt voldaan aan de uit de risicobeoordeling voortvloeiende aanvullende en afwijkende vereisten inzake de bouw en de uitrusting krachtens **bijlage 2**. Bijlage 2 bevat een analyse van de afwijkingen van de voorschriften in bijlage 8, onderdeel I.
4. Het bunkeren van waterstof wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 3** vermelde procedures.
5. Het onderhoud van het brandstofcelsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle bemanningsleden zijn opgeleid met betrekking tot de gevaren, het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het brandstofcelsysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde inhoud.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofcelsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.

8. Gedurende een periode van vijf jaar wordt een jaarlijks evaluatierapport opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter verdere verspreiding onder de Rijnsoeverstaten en België. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
- a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (waterstof);
  - d) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
  - e) bedrijfsgegevens.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (21) 37 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2021 van 15 oktober 2021

##### HADAG-Typ 2030

Het dagtochtschip HADAG-Typ 2030, Uniek Europees scheepsidentificatienummer 04814280, dat voor de voortstuwing en stroomvoorziening aan boord van het schip gebruik zal maken van elektrische energie die afkomstig zal zijn van waterstofbrandstofcellen, mag in afwijking van het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn worden toegelaten.

Krachtens artikel 2.20 van het Reglement Onderzoek Schepen op de Rijn wordt voor het schip een afwijking tot 14 oktober 2026 toegestaan van de in artikel 30.01, tweede lid van de ES-TRIN 2021/1 (navolgend de ES-TRIN) genoemde bijlage 8. Het gebruik van waterstof als brandstof wordt in voldoende mate veilig geacht indien te allen tijde aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

1. Het brandstofcelsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie met de brandstofdrukvaten en de brandstofleidingen (navolgend het brandstofcelsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicobeoordeling overeenkomstig bijlage 8 van ES-TRIN beschikbaar in de vorm van **bijlage 1**.

Gezien het feit dat er een aanbestedingsprocedure moet worden gevolgd, zijn sommige specifieke componenten op dit moment nog niet bekend.

Zodra alle specifieke componenten bepaald zijn:

- a) moet ter informatie een rapport bij het secretariaat van de CCR worden ingediend waarin staat welke componenten werden gekozen (beschrijving van het systeem), zodat de Rijnsoeverstaten en België daarover geïnformeerd kunnen worden;
- b) moeten de risico's in de risicobeoordeling opnieuw geëvalueerd worden door het classificatiebureau, rekening houdend met de gekozen componenten. Daarna moet de geldigheid van deze risicobeoordeling door de Commissie van Deskundigen worden gecontroleerd.

Na vastlegging van de specifieke componenten en voor toekenning van het binnenschipcertificaat moet er een herzien rapport met betrekking tot de geldigheid en volledigheid van de risicobeoordeling bij het secretariaat van de CCR worden ingediend, zodat dit aan de Rijnsoeverstaten en België kan worden verstrekt.

3. Het schip voldoet aan de desbetreffende eisen van hoofdstuk 30 en bijlage 8 van de ES-TRIN, alsmede aan de, op grond van de risicobeoordeling vastgelegde aanvullende en afwijkende eisen voor de bouw en de uitrusting van het schip overeenkomstig **bijlage 2**.

4. Het bunkeren van waterstof met behulp van uitwisselbare brandstofdrukvatens moet plaatsvinden overeenkomstig de in **bijlage 3** genoemde procedure.
5. Het onderhoud van het brandstofcelsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle bemanningsleden zijn opgeleid met betrekking tot de gevaren, het gebruik, het onderhoud en de inspectie van het brandstofcelsysteem overeenkomstig de in **bijlage 4** vermelde inhoud.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofcelsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
8. Na de eerste toelating van het schip wordt gedurende een periode van vijf jaar een jaarlijks evaluatierapport opgesteld, dat bij het secretariaat van de CCR moet worden ingediend zodat het secretariaat dit aan de Rijnsoeverstaten en België kan voorleggen. In dit evaluatierapport moet op zijn minst de volgende informatie worden verstrekt:
  - a) systeemuitval;
  - b) lekkage;
  - c) bunkergegevens (waterstof);
  - d) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
  - e) bedrijfsgegevens.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (21) 69 worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2022 van 30 juni 2022

Artikelen 3.03, derde lid, en 10.11, eerste en tweede lid, van ES-TRIN

Waterdichte schotten die reiken tot tegen het dek  
Gebruik van batterijcontainers in het laadruim

#### ALPHENAAR

Op grond van artikel 2.20, eerste lid, van het ROSR, mag het motorvrachtschip ALPHENAAR, uniek Europees scheepsidentificatienummer (02338177) worden toegestaan om af te wijken van de in artikel 3.03, derde lid, van ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd) gestelde eis met betrekking tot de waterdichte schotten die reiken tot tegen het dek.

Een afwijking van de in artikel 3.03, derde lid, van ES-TRIN gestelde eis met betrekking tot de hoogte van het schot tussen de machinekamer en het laadruim is toegestaan, mits het schot gasdicht is uitgevoerd.

Op grond van artikel 2.20, derde lid, van het ROSR, mag het motorvrachtschip ALPHENAAR, uniek Europees scheepsidentificatienummer (02338177), in afwijking van artikel 10.11, eerste en tweede lid, van ES-TRIN, tot 29 juni 2027 worden toegestaan om accumulatoren (batterijcontainers) voor de voortstuwning in het laadruim te plaatsen.

Het plaatsen van batterijcontainers in het laadruim wordt geacht voldoende veilig te zijn indien wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. De accumulatoren zijn ondergebracht in een brandveilige behuizing (A60) welke voldoet aan de in artikel 10.11, zeventiende lid, van ES-TRIN gestelde eisen;
2. Met een typegoedkeuringscertificaat, afgegeven door een erkend classificatiebureau, wordt aangetoond dat bedoelde behuizing voldoende sterk is om de accumulatoren te beschermen tegen uitwendige schade (bijlage 2);
3. De zone waar de batterijcontainers staan opgesteld, kan worden gekoeld door middel van het verspreiden van een water/schuimschild om de batterijcontainers tegen externe branden te beschermen, waarbij voorkomen moet worden dat er water in de batterijcontainers terechtkomt;
4. Alle bemanningsleden zijn opgeleid met betrekking tot de gevaren, het gebruik en het onderhoud van de batterijcontainers overeenkomstig de in bijlage 6 vermelde inhoud;
5. Er worden operationele maatregelen genomen om de batterijcontainers in noodgevallen binnen een redelijk tijdsbestek aan land te kunnen brengen.

6. Gedurende een periode van vijf jaar wordt een jaarlijks evaluatierapport opgesteld en naar het secretariaat van de CCR gezonden, ter verdere verspreiding onder de Rijnsoeverstaten en België, waarin wordt ingegaan op het functioneren van het systeem. Dit evaluatierapport bevat ten minste de volgende informatie:
  - a) storingen en systeemuitval;
  - b) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het systeem.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV/G (22) 17 rev. 2 intern worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2022 van 1 december 2022

#### SYDNEY

Voor het motorvrachtschip SYDNEY, Uniek Europees Identificatienummer 01822186, kan worden toegestaan om in afwijking van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn gecompriemd aardgas (CNG) te gebruiken als brandstof voor de interne verbrandingsmotoren die bestemd zijn voor de energievoorziening van het schip, zowel voor de stroomverbruikers aan boord als voor de voortstuwing.

Het voortstuwingssysteem en bijbehoren omvat het gehele systeem dat aardgas gebruikt, met inbegrip van de CNG-tanks, de aansluitingen op de tanks, de leidingen, de afsluiters, de interne verbrandingsmotoren die aardgas als brandstof gebruiken, de bedienings-, bewakings- en veiligheidssystemen (hierna 'CNG-systeem' genoemd).

Op grond van artikel 2.20 van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn, wordt voor het schip tot 30 november 2027 een afwijking toegestaan van bijlage 8, zoals bedoeld in artikel 30.01, tweede lid, van ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd). Het gebruik van CNG als brandstof wordt voldoende veilig geacht op voorwaarde dat te allen tijde wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 3**).
2. Aan boord van het schip wordt voldaan aan de aanvullende en afwijkende eisen die voortvloeien uit de risicoanalyse alsmede uit hoofdstuk 30 en bijlage 8 van ES-TRIN, zoals beschreven in **bijlage 4**.
3. Voor het bunkeren van het CNG is een oplossing voorzien door middel van flexibele slangen die verbonden worden met de vaste tanks van het schip; de bunkerhandelingen worden uitgevoerd overeenkomstig de procedures die beschreven zijn in **bijlage 5**.
4. Het onderhoud van het CNG-systeem moet geschieden overeenkomstig de instructies van de fabrikant. Een exemplaar van deze instructies moet zich aan boord van het schip bevinden.
5. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het CNG-systeem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in **bijlage 6**.
6. De exploitant van het vaartuig, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:
  - 6 maanden na de ingebruikname van het vaartuig;
  - 2,5 jaar na de goedkeuring van de aanbeveling;
  - 5 jaar na de goedkeuring van de aanbeveling.

De Franse delegatie dient dit rapport in bij het secretariaat van de CCR, zodat het verstrekt kan worden aan de Rijnsoeverstaten en België. Het evaluatierapport moet op zijn minst de volgende informatie bevatten:

- a) storingen van het systeem;
- b) lekken;

- c) gegevens met betrekking tot het bunkeren van CNG;
- d) reparaties en wijzigingen van het CNG-systeem;
- e) gegevens met betrekking tot de bedrijfsvoering;
- f) metingen van verontreinigende emissies;
- g) hoeveelheid olie- en vethoudend afval.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (22) 82 intern worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 1/2023 van 16 januari 2023

#### STOLT IJSSEL

Voor het motortankschip STOLT IJSSEL, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02339855, kan worden toegestaan om in afwijking van het Reglement Onderzoek schepen op de Rijn (ROSR) methanol te gebruiken als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening aan boord van het schip.

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR wordt voor het schip tot 15 januari 2028 een afwijking toegestaan van bijlage 8, zoals bedoeld in artikel 30.01, tweede lid, van de ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd). Het gebruik van methanol als brandstof wordt voldoende veilig geacht op voorwaarde dat te allen tijde wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 1**).
2. Voor het schip is rekening gehouden met de ontwerpvoorschriften voor de opslag van methanol die als bijlage 6 zijn bijgevoegd, alsmede aan hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1. **Bijlage 2** bevat een analyse van de naleving van de genoemde voorschriften voor de opslag van methanol en die in hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1.
3. De machinekamer is gasveilig naar analogie van de eisen van ES-TRIN 2023/1, Bijlage 8, Onderdeel III, Hoofdstuk 2, punt 3.2.2.
4. Het bunkeren van methanol wordt uitgevoerd conform de in bijlage 3 vermelde procedures.
5. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het methanol-voortstuwingssysteem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in bijlage 4.
6. Alle gegevens betreffende het gebruik van het methanol-voortstuwingssysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
7. De exploitant van het vaartuig, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:
  - 6 maanden na de ingebruikname van het vaartuig;
  - 2,5 jaar na de goedkeuring van de aanbeveling;
  - 5 jaar na de goedkeuring van de aanbeveling.

De Nederlandse delegatie dient dit rapport in bij het secretariaat van de CCR, zodat het verstrekt kan worden aan de Rijnsoeverstaten en België. Het evaluatierapport moet op zijn minst de volgende informatie bevatten:

- a) storingen van het systeem;
- b) lekken;
- c) gegevens met betrekking tot het bunkeren (methanol);
- d) afwijkingen, reparaties en wijzigingen van het methanol voortstuwingsstelsel;
- e) gegevens met betrekking tot de bedrijfsvoering;
- f) hoeveelheid olie- en vethoudend afval.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 2 intern worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT DE TOEPASSING VAN HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 2/2023 van 20 juni 2023

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c,  
onder aa ES-TRIN

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA SAPPHIRE

Op grond van artikel 2.20, eerste lid, van het ROSR, kan voor het passagiersschip AQUA SAPPHIRE met uniek Europees scheepsidentificatienummer 03802432, een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa van ES-TRIN 2021/1 (hierna "ES-TRIN").

Deze afwijkingen zijn toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet sloopconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens bijlage 1. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
3. In de passagiersruimten worden, ter bescherming van deze ruimten, geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallaties conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd. Alle oppervlakken vezelversterkte kunststof in de passagiersruimten zijn afgewerkt met moeilijk ontvlambare materialen conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code).
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblusinstallatie conform artikel 13.05 (HFC-227ea).

De exploitant van het vaartuig, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende gevallen een rapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
  - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
  - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
- b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het ROSR.

De Nederlandse delegatie dient deze rapporten in bij het secretariaat van de CCR, zodat het verstrekt kan worden aan de Rijnsoeverstaten en België.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 44 intern worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 3/2023 van 20 juni 2023

Artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c,  
onder aa ES-TRIN

Toepassing van een vezelversterkte kunststof

#### AQUA BERYL

Op grond van artikel 2.20, eerste lid, van het ROSR, kan voor het passagiersschip AQUA BERYL met uniek Europees scheepsidentificatienummer 03802435, een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in artikel 3.04, derde lid, artikel 19.11, tweede lid, onderdeel b, onder cc, en tweede lid, onderdeel c, onder aa van ES-TRIN 2021/1 (hierna "ES-TRIN").

Deze afwijkingen zijn toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. De toegepaste constructiematerialen zijn gecertificeerd door het classificatiebureau voor toepassing van composiet scheepconstructies in overeenstemming met de voorschriften en bijbehorende certificaten volgens bijlage 1. De samenstelling daarvan in combinatie met de gecertificeerde isolerende en brandwerende lagen voldoen aan equivalente brand isolerende eisen gesteld in artikel 19.11 ES-TRIN, aangepast voor composiet constructies, met referentie naar de IMO-Solas-HSC-code voor "Fire Resisting Divisions".
2. Het verkregen veiligheidsniveau is vergelijkbaar met de beoogde bescherming krachtens artikel 19.11, tweede lid ES-TRIN, ten opzichte van onbrandbare materialen.
3. In de passagiersruimten worden, ter bescherming van deze ruimten, geschikte, automatisch werkende sprinklerinstallaties conform artikel 13.04 ES-TRIN geïnstalleerd. Alle oppervlakken vezelversterkte kunststof in de passagiersruimten zijn afgewerkt met moeilijk ontvlambare materialen conform IMO Resolution.MSC.307(88) (2010 FTP code).
4. De scheidingswanden in de machinekamers zijn voorzien van A60 isolatie. Tevens zijn de machinekamers uitgerust met rook en hitte melders en voorzien van een vast ingebouwd brandblusinstallatie conform artikel 13.05 (HFC-227ea).

De exploitant van het vaartuig, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende gevallen een rapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- a) bij elke onregelmatigheid die een nadelige uitwerking op de veiligheid van het schip heeft,
  - bijvoorbeeld bij de aantasting van het materiaal of van de constructie te wijten aan mechanische, thermische of andere externe factoren,
  - bij elke reparatiemaatregel die de veiligheid kan beïnvloeden;
- b) echter uiterlijk na vijf gebruiksjaren met alle bevindingen of inzichten die zijn opgedaan met het nieuwe materiaal in samenhang met de vereiste materiaaleigenschappen in het ROSR.

De Nederlandse delegatie dient deze rapporten in bij het secretariaat van de CCR, zodat het verstrekt kan worden aan de Rijnsoeverstaten en België.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 44 intern worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 4/2023 van 29 juni 2023

Artikel 30.01, tweede lid, en bijlage 8 van de ES-TRIN 2021/1

Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening

#### ZULU 06

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR, kan voor het motorvrachtschip ZULU 06, uniek Europees scheepsidentificatienummer 01841649 tot 29 juni 2028 een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in bijlage 8 en artikel 30.01, tweede lid, van de ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd) voor het gebruik van een waterstofbrandstofcelsysteem.

Deze afwijking is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. Het brandstofcelsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie alsmede een brandstoftank en een brandstofleidingsysteem (hierna brandstofcelsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 2**). De aanbevelingen van deze risicoanalyse zijn geïmplementeerd.
3. Voor het schip is rekening gehouden met de voorschriften in hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1. **Bijlage 3** bevat een analyse van de naleving van de voorschriften in bijlage 8, onderdelen II en III en hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1.
4. De vervanging van de verwisselbare waterstoftanks wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 4** vermelde procedures.
5. Het onderhoud van het brandstofcelsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het brandstofcelsysteem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in **bijlage 5**.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofcelsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
8. Het identificatienummer van de technische ruimte voor waterstof (HER) moet op het Certificaat van Onderzoek worden vermeld.

De exploitant van het schip, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- 6 maanden na de inbedrijfstelling van het vaartuig;
- 2,5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling;
- 5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling.

De Franse delegatie moet deze rapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België. De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) storingen van het brandstofcelsysteem;
- b) lekkage;
- c) bunkergegevens (waterstof);
- d) reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
- e) operationele gegevens;
- f) hoeveelheid olie- en vethoudend afval;
- g) voorvallen en ongevallen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 47 intern worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 5/2023 van 29 juni 2023

Artikel 30.01, tweede lid, en bijlage 8 van de ES-TRIN 2021/1

Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening

#### RHENUS MANNHEIM I

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR, kan voor het motorvrachtschip RHENUS MANNHEIM I, uniek Europees scheepsidentificatienummer 04814490 tot 29 juni 2028 een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in bijlage 8 en artikel 30.01, tweede lid, van de ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd).

Deze afwijking is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. Het brandstofsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie alsmede een brandstoftank en een brandstofleidingsysteem (hierna brandstofsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 3**). De aanbevelingen van deze risicoanalyse zijn geïmplementeerd.
3. Voor het schip is rekening gehouden met de voorschriften in hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1. **Bijlage 2** bevat een analyse van de naleving van de voorschriften in bijlage 8, onderdelen II en III en hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1.
4. De vervanging van de verwisselbare waterstoftanks wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 4** vermelde procedures.
5. Het onderhoud van het brandstofsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het brandstofsysteem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in **bijlage 5**.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
8. De hoogte van de afblaasmast (vent mast) moet op zijn minst reiken tot aan de hoogte van de bovenkant van de bovenste laag waterstof-containers.

De exploitant van het schip, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- 6 maanden na de inbedrijfstelling van het vaartuig;
- 2,5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling;
- 5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling.

De Nederlandse delegatie moet deze rapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België. De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) storingen van het brandstofcelsysteem;
- b) lekkage;
- c) bunkergegevens (waterstof);
- d) reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
- e) operationele gegevens;
- f) hoeveelheid olie- en vethoudend afval;
- g) voorvallen en ongevallen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 48 intern worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 6/2023 van 29 juni 2023

Artikel 30.01, tweede lid, en bijlage 8 van de ES-TRIN

Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening

FPS WAAL

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR, kan voor het motorvrachtschip FPS WAAL, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02326484 tot 29 juni 2028 een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in bijlage 8 en artikel 30.01, tweede lid, van de ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd).

Deze afwijking is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. Het brandstofcelsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie alsmede een brandstoftank en een brandstofleidingsysteem (hierna brandstofcelsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 3**). De aanbevelingen van deze risicoanalyse zijn geïmplementeerd.
3. Voor het schip is rekening gehouden met de voorschriften in hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1. **Bijlage 2** bevat een analyse van de naleving van de voorschriften in bijlage 8, onderdelen II en III en hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1.
4. De vervanging van de verwisselbare waterstoftank wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 4** vermelde procedures.
5. Het onderhoud van het brandstofcelsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het brandstofcelsysteem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in **bijlage 5**.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofcelsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.
8. De containers aan stuurboord- en bakboordzijde van de verwisselbare waterstoftank moeten gecertificeerd zijn voor de desbetreffende gevaarlijke zone, zoals aangegeven op de tekening van de gevaarlijke zones.

De exploitant van het schip, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- 6 maanden na de inbedrijfstelling van het vaartuig;
- 2,5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling;
- 5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling.

De Nederlandse delegatie moet deze rapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België. De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) storingen van het brandstofcelsysteem;
- b) lekkage;
- c) bunkergegevens (waterstof);
- d) reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
- e) operationele gegevens;
- f) hoeveelheid olie- en vethoudend afval;
- g) voorvallen en ongevallen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 49 intern worden gevonden.)

## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 7/2023 van 26 september 2023

Artikel 30.01, tweede lid, en bijlage 8 van de ES-TRIN

Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening

AB INITIO

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR, kan voor het opleidingsschip AB INITIO, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02339513 tot 26 september 2028 een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in bijlage 8 en artikel 30.01, tweede lid, van de ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd).

Deze afwijking is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. Het brandstofcelsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie alsmede een brandstoftank en een brandstofleidingssysteem (hierna brandstofcelsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 3**). De aanbevelingen van deze risicoanalyse zijn geïmplementeerd.
3. Voor het schip is rekening gehouden met de voorschriften in hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1. **Bijlage 2** bevat een analyse van de naleving van de voorschriften in bijlage 8, onderdelen II en III en hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1.
4. Het bunkeren van waterstof wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 4** vermelde procedures.
5. Het onderhoud van het brandstofcelsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het brandstofcelsysteem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in **bijlage 5**.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofcelsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.

De exploitant van het schip, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- 6 maanden na de inbedrijfstelling van het vaartuig;
- 2,5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling;
- 5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling.

De Nederlandse delegatie moet deze rapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België. De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) storingen van het brandstofcelsysteem;
- b) lekkage;
- c) bunkergegevens (waterstof);
- d) reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
- e) operationele gegevens;
- f) hoeveelheid olie- en vethoudend afval;
- g) voorvallen en ongevallen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 57 intern worden gevonden.)



## CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART

### AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN

#### AANBEVELING Nr. 8/2023 van 28 september 2023

Artikel 30.01, tweede lid, en bijlage 8 van de ES-TRIN

Het gebruik van waterstof als brandstof voor de voortstuwing en stroomvoorziening

ANTONIE

Op grond van artikel 2.20 derde lid, van het ROSR, kan voor het motorvrachtschip ANTONIE, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02340008 tot 28 september 2028 een afwijking worden toegestaan van de eisen als bedoeld in bijlage 8 en artikel 30.01, tweede lid, van de ES-TRIN 2021/1 (hierna ES-TRIN genoemd).

Deze afwijking is toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. Het brandstofcelsysteem bestaat uit de brandstofcelinstallatie alsmede een brandstoftank en een brandstofleidingsysteem (hierna brandstofcelsysteem genoemd).
2. Voor het schip is een risicoanalyse uitgevoerd zoals bedoeld in bijlage 8 van ES-TRIN (zie **bijlage 3**). De aanbevelingen van deze risicoanalyse zijn geïmplementeerd.
3. Voor het schip is rekening gehouden met de voorschriften in hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1. **Bijlage 2** bevat een analyse van de naleving van de voorschriften in bijlage 8, onderdelen II en III en hoofdstuk 30 van de ES-TRIN 2023/1.
4. De vervanging van de verwisselbare waterstoftanks wordt uitgevoerd conform de in **bijlage 4** vermelde procedures.
5. Het onderhoud van het brandstofcelsysteem wordt uitgevoerd overeenkomstig de instructies van de fabrikant. De instructies worden aan boord bewaard.
6. Alle leden van de bemanning moeten geschoold zijn ten aanzien van de risico's, het gebruik, het onderhoud en de controle van het brandstofcelsysteem overeenkomstig de aanwijzingen zoals beschreven in **bijlage 5**.
7. Alle gegevens betreffende het gebruik van het brandstofcelsysteem worden verzameld door de exploitant en moeten gedurende ten minste vijf jaar worden bewaard. Deze gegevens worden op verzoek naar de bevoegde autoriteit verzonden.

De exploitant van het schip, of in zijn plaats de eigenaar, moet in de volgende fasen een evaluatierapport aan de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- 6 maanden na de inbedrijfstelling van het vaartuig;
- 2,5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling;
- 5 jaar na de vaststelling van de aanbeveling.

De Nederlandse delegatie moet deze rapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België. De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) storingen van het brandstofcelsysteem;
- b) lekkage;
- c) bunkergegevens (waterstof);
- d) reparaties en wijzigingen van het brandstofcelsysteem;
- e) operationele gegevens;
- f) hoeveelheid olie- en vethoudend afval;
- g) voorvallen en ongevallen.

(De technische bescheiden waarop de aanbeveling is gebaseerd kunnen in document RV (23) 58 intern worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**  
**AANBEVELINGEN AAN DE BEVOEGDE AUTORITEIT**  
**MET BETREKKING TOT HET RIJNVAARTPOLITIEREGLEMENT (RPR)**

**EN**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING**  
**TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN (ROSR)**

**AANBEVELING Nr. 9/2023**  
**van 6 december 2023**

Artikelen 1.07, tweede en derde lid, en 1.09, eerste lid, van het RPR

Artikelen 3.03, tweede lid, 6.02, eerste en tweede lid, 6.09, eerste en vijfde lid, 7.01, eerste en derde lid, 7.02, eerste tot en met derde lid, 7.03, vierde tot en met zevende lid, 7.04, tweede, vijfde, zesde, achtste en negende lid, 7.05, derde en vierde lid, 7.06, eerste lid, 7.07, eerste lid, 7.08, 7.09, tweede lid, 7.11, 31.02, elfde lid, en 31.03 leden 1 tot en met 3 van ES-TRIN

**Voor fase 2 van het proefproject voor het op afstand besturen van het duwstel PRIVILEGE**

Duwstel PRIVILEGE

**1. Achtergrond**

Het bovengenoemde duwstel wordt voor een proefproject op de Rijn tijdelijk op afstand bestuurd. Ondanks het feit dat in fase 2 van het proefproject de voltallige dienstdoende bemanning zich nog aan boord bevindt, zal toch ontheffing moeten worden verleend om af te wijken van een aantal bepalingen van het RPR en het ROSR.

De ontheffing om af te wijken van het RPR heeft voornamelijk betrekking op het vrije uitzicht en de bediening van het roer wanneer het bovengenoemde duwstel tijdelijk op afstand wordt bestuurd. Hoewel in fase 2 de voltallige dienstdoende bemanning zich nog aan boord van het duwstel bevindt, zal op bepaalde momenten de besturing van het duwstel worden overgenomen door de operator in de afstandsbesturingscentrale (ABC). De operator in de ABC zal op deze momenten de koers en de snelheid van het duwstel bepalen. Daarnaast zullen voor de besturing vanuit de ABC geschikte hulpmiddelen moeten worden gebruikt om de afwezigheid van het vrije zicht vanuit de ABC te compenseren. De artikelen van het RPR waarvoor ontheffing moet worden verleend voor het proefproject zijn in de titel van deze aanbevelingen vermeld en in een gedetailleerd overzicht opgenomen in **aanhangsel 2**.

De ontheffing om af te wijken van het ROSR heeft betrekking op artikel 1.03, waarin naar ES-TRIN wordt verwezen. De ontheffing om af te wijken van ES-TRIN heeft betrekking op de positie van de sensoren ten opzichte van het aanvaringsschot en het achterpiekschot, de stuurinrichting, het stuurhuis, het vrije zicht, de bijzondere eisen voor voortstuwingsmotoren en stuurinrichtingen, de navigatielantaarns, lichtseinen en geluidsseinen, de navigatie- en informatieapparatuur, de marifooninstallatie voor schepen met een éénmansstuurstelling voor het varen op radar, de interne spreekverbinding aan boord, de alarminstallatie, de installatie voor het bedienen van hekankers en de standaarden S1 en S2. De artikelen van ES-TRIN waarvoor ontheffing moet worden verleend voor het proefproject zijn in de titel van deze aanbevelingen vermeld en in een gedetailleerd overzicht opgenomen in **aanhangsel 2**.

Over het geheel genomen moeten de aanvullende sensoren, de informatie die beschikbaar is voor de operator in de ABC alsook het personeel dat zich in de ABC bevindt in aanvulling op de minimumbemanning, kunnen waarborgen dat het duwstel beschikt over een veiligheidsniveau dat gelijkwaardig is aan dat van de gebruikelijke vaarwijze. Daartegenover staan veiligheidsrisico's die kunnen ontstaan door een onvolmaakt omgevingsbewustzijn van de operator in de ABC, eventuele storingen in componenten van het systeem voor de besturing op afstand en het mogelijk onvoldoende snel overnemen van de besturing van het duwstel door de dienstdoende schipper aan boord, wanneer de situatie dit vereist.

## 2. Ontheffingen om af te wijken van het RPR en het ROSR

Het duwstel PRIVILEGE bestaat uit een motorschip (PRIVILEGE) en een bak (PRIVILEGE II).

- 2.1 Op grond van artikel 1.26 van het RPR kunnen voor het motorschip PRIVILEGE en de bak PRIVILEGE II, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02323654 en 02327216 (**Aanhangsel 6**), tot 06/12/2025 ontheffing worden verleend om af te wijken van de eisen als bedoeld in de artikelen 1.07, tweede en derde lid, en 1.09, eerste lid, van het RPR.
- 2.2 Op grond van artikel 2.20, derde lid, van het ROSR kunnen voor het motorschip PRIVILEGE en de bak PRIVILEGE II, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02323654 en 02327216 (**Aanhangsel 6**), tot 06/12/2025 ontheffing worden verleend om af te wijken van de eisen als bedoeld in artikel 1.03 van het ROSR en dus van de artikelen 3.03, tweede lid, 6.02, eerste en tweede lid, 6.09, eerste en vijfde lid, 7.01, eerste en derde lid, 7.02, eerste tot en met derde lid, 7.03, vierde tot en met zevende lid, 7.04, tweede, vijfde, zesde, achtste en negende lid, 7.05, derde en vierde lid, 7.06, eerste lid, 7.07, eerste lid, 7.08, 7.09, tweede lid, 7.11, 31.02, elfde lid, en 31.03, eerste tot en met derde lid, van ES-TRIN 2021/1 (hierna "ES-TRIN" genoemd).

## 3. Voorwaarden

Deze ontheffingen zijn toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. De vaart is beperkt tot de binnenwatertrajecten tussen Rijnkilometer 660 (Mondorf veer) en Rijnkilometer 952,50 (Gorinchem).
2. Het duwstel is verzekerd tegen civiele aansprakelijkheid, ongeacht of het wordt bestuurd vanuit de ABC of vanuit het stuurhuis aan boord.
3. Het duwstel vaart met een minimumbemanning aan boord volgens de toepasselijke exploitatiewijze.
4. De op grond van de Rijnvaartreglementen op de schipper rustende verantwoordelijkheid blijft onverkort van toepassing, zelfs als het duwstel door de operator in de ABC op afstand wordt bestuurd.
5. De dienstdoende schipper aan boord is in staat om op ieder moment en zonder vertraging de controle van het duwstel over te nemen.
6. De dienstdoende schipper aan boord is eindverantwoordelijk voor de besturing van het duwstel.
7. De dienstdoende schipper aan boord heeft het gezag over de operator en de ABC voor alle aangelegenheden die betrekking hebben op de besturing van het duwstel.
8. Aan boord van het duwstel is een inrichting ingebouwd om te verzekeren dat er altijd een bemanningslid in het stuurhuis aanwezig is wanneer het duwstel op afstand wordt bestuurd.
9. De operator in de ABC moet de vereiste bekwaamheid bezitten om het duwstel op afstand te besturen. Hij moet ook houder zijn van een overeenkomstig het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn geldig kwalificatiecertificaat schipper voor het duwstel dat hij bestuurt.

10. Indien de operator in de ABC het duwstel op afstand bestuurt op een binnenwatertraject als bedoeld in artikel 13.03 van het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn, moet hij bovendien de overeenkomstig dit reglement hiervoor vereiste specifieke vergunning bezitten.
11. De operator in de ABC alsook de voltallige bemanning die aan boord van het duwstel is, zijn opgeleid volgens het concept in **aanhangsel 4**.
12. De operator in de ABC mag in zijn functioneren niet worden belemmerd door oververmoeidheid of de gevolgen van het gebruik van alcohol, medicijnen of drugs, dan wel door enige andere oorzaak. Bij een alcoholconcentratie in het bloed van 0,5 promille of meer, dan wel een hoeveelheid alcohol in het lichaam die een zodanige alcoholconcentratie in het bloed dan wel een daarmee overeenkomende alcoholconcentratie in de uitgeademde lucht oplevert, is het de operator in de ABC verboden taken uit te voeren.
13. De operator in de ABC past de in artikel 4.05 van het RPR vastgelegde talenregeling toe voor de communicatie met de autoriteiten en de andere schepen die op de Rijn varen.
14. Er is voldaan aan de eisen voor de ABC en het duwstel, zoals uiteengezet in de risicoanalyse in **aanhangsel 5**.
15. De algemene organisatie en alle technische kenmerken van de ABC, zoals uiteengezet in de projectbeschrijving in de **aanhangsels 1 en 3**, zijn in acht genomen.
16. De in de ABC gebruikte installaties dienen de operator in de ABC voldoende zicht te bieden zoals voorgesteld in **aanhangsel 2**.
17. De bevoegde autoriteiten van de Rijnsoeverstaten en België, of door hen aangewezen derden hebben de mogelijkheid om aan de proefvaarten deel te nemen.
18. SEAFAR verstrekt de nodige informatie, bovenop de voor de rapportageverplichting (zie punt 4 hieronder) vereiste informatie, wanneer de bevoegde autoriteiten van de Rijnsoeverstaten en België hierom verzoeken. Daarbij geeft SEAFAR deze autoriteiten en/of de door hen daartoe aangewezen derden ook toegang tot de ABC en de IT-toepassingen die worden gebruikt om de gegevens van de proefvaarten te vergaren.

#### 4. Rapportageverplichting

In fase 2 moet worden gewaarborgd dat

- voldoende ervaring is opgedaan om aan te tonen dat het volledige systeem met de technologieën en de personen aan de wal en op de vaartuigen, functioneert en
- het op afstand bestuurd duwstel over een veiligheidsniveau beschikt dat gelijkwaardig is aan dat van een duwstel dat uitsluitend door een schipper aan boord wordt bestuurd.

Hiertoe moet de exploitant van het duwstel of in zijn plaats de eigenaar van het duwstel in de volgende fasen een evaluatierapport aan de bevoegde autoriteit en de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- na de eerste proefvaart,
- na de vijfde proefvaart,
- na de vijftwintigste proefvaart en
- na de vijftigste proefvaart.

Een proefvaart komt overeen met een (stroomopwaartse of stroomafwaartse) reis van het begin tot het einde van de toegestane route voor de proefvaart, waarbij het duwstel door een operator in de ABC wordt bestuurd.

Na zelf een controle op de volledigheid en kwaliteit van de rapporten en op de naleving van alle relevante CCR-voorschriften te hebben uitgevoerd, moet België deze evaluatierapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België.

De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) elke vastgestelde onregelmatigheid die afbreuk doet of afbreuk kan doen aan de veiligheid van het duwstel of aan de veiligheid en de vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer;
- b) het uitvallen van het systeem voor de besturing op afstand van het duwstel en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt;
- c) lekkage;
- d) reparaties en wijzigingen van het systeem voor de besturing op afstand van het duwstel en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt;
- e) brandstofverbruik;
- f) voorvallen en ongevallen;
- g) de reisomstandigheden waaronder de operator in de ABC het duwstel op afstand heeft bestuurd. Het gaat hier onder meer om de weersomstandigheden (temperatuur, regen, mist, sneeuw, hagel, vorst, enz.), de waterstand (laagwater waarbij wordt gevaren bij waterstanden onder de Overeengekomen Lage Rivierstand, normale waterstand of hoogwater waarbij wordt gevaren bij waterstanden boven hoogwaterpeil I), de zichtomstandigheden, de verkeersintensiteit (laag, normaal of hoog), de beladingsgraad (beladen, halfbeladen of onbeladen) en het feit of er overdag of 's nachts is gevaren. Daarbij zullen de binnenwatertrajecten (aangeduid in Rijnkilometer) waarbij de operator in de ABC het duwstel op afstand heeft bestuurd en de binnenwatertrajecten waarbij de dienstdoende schipper aan boord het duwstel heeft bestuurd, worden vermeld;
- h) vertragingen in de verzending van gegevens of in de beslissingen door de ABC, die te wijten zijn aan de afstand tussen de ABC en het duwstel;
- i) voor de momenten waarop de operator in de ABC het duwstel op bepaalde binnenwatertrajecten op afstand heeft bestuurd, het aantal keren dat, de situaties waarin en de redenen waarom
  1. de dienstdoende schipper aan boord de controle van het door de ABC op afstand bestuurde duwstel dringend en op grond van onvoorziene omstandigheden heeft overgenomen,
  2. de besturing van het duwstel op dringend verzoek van de ABC en op grond van onvoorziene omstandigheden volgens het door SEAFAR voorziene protocol is overgenomen door de dienstdoende schipper aan boord,
  3. de verbinding met de ABC automatisch is verbroken;
- j) de mogelijke verbeteringen die tijdens de proefvaarten in kaart zijn gebracht.

## 5. Tenuitvoerlegging van de aanbevelingen

Teneinde de veiligheid en de vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer te waarborgen, zijn deze aanbevelingen alleen geldig als het duwstel, de scheepsexploitant, de scheepseigenaar en SEAFAR aan alle in punt 3 gestelde voorwaarden en aan de in punt 4 gestelde rapportageverplichting voldoen. Indien niet aan de voorwaarden van de aanbevelingen wordt voldaan, kunnen de aanbevelingen door de CCR worden opgeschort of eventueel worden ingetrokken.

De bevoegde autoriteit in België kan aanvullende eisen stellen in de ontheffing.

De bevoegde autoriteit in België moet de bovenvermelde ontheffingen en voorwaarden vermelden in het certificaat van onderzoek van het motorschip en de bak.

(De technische bescheiden waarop de aanbevelingen zijn gebaseerd kunnen in document RN (23) 49 rev. 3 intern worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**  
**AANBEVELINGEN AAN DE BEVOEGDE AUTORITEIT**  
**MET BETREKKING TOT HET RIJNVAARTPOLITIEREGLEMENT (RPR)**

**EN**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING**  
**TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN (ROSR)**

**AANBEVELING Nr. 10/2023**  
**van 6 december 2023**

Artikelen 1.07, tweede en derde lid, en 1.09, eerste lid, van het RPR

Artikelen 3.03, tweede lid, 6.02, eerste en tweede lid, 6.09, eerste en vijfde lid, 7.01, eerste en derde lid, 7.02, eerste tot en met derde lid, 7.03, vierde tot en met zevende lid, 7.04, tweede, vijfde, zesde, achtste en negende lid, 7.05, derde en vierde lid, 7.06, eerste lid, 7.07, eerste lid, 7.08, 7.09, tweede lid, 7.11, 31.02, elfde lid, en 31.03, eerste tot en met derde lid, van ES-TRIN

**Voor fase 2 van het proefproject voor het op afstand besturen van het motorschip**  
**PERSEVERANCE**

Motorschip PERSEVERANCE

**1. Achtergrond**

Het bovengenoemde schip wordt voor een proefproject op de Rijn tijdelijk op afstand bestuurd. Ondanks het feit dat in fase 2 van het proefproject de voltallige dienstdoende bemanning zich nog aan boord bevindt, zal toch ontheffing moeten worden verleend om af te wijken van een aantal bepalingen van het RPR en het ROSR.

De ontheffing om af te wijken van het RPR heeft voornamelijk betrekking op het vrije uitzicht en de bediening van het roer wanneer het bovengenoemde schip tijdelijk op afstand wordt bestuurd. Hoewel in fase 2 de voltallige dienstdoende bemanning zich nog aan boord van het schip bevindt, zal op bepaalde momenten de besturing van het schip worden overgenomen door de operator in de afstandsbesturingscentrale (ABC). De operator in de ABC zal op deze momenten de koers en de snelheid van het schip bepalen. Daarnaast zullen voor de besturing vanuit de ABC geschikte hulpmiddelen moeten worden gebruikt om de afwezigheid van het vrije zicht vanuit de ABC te compenseren. De artikelen van het RPR waarvoor ontheffing moet worden verleend voor het proefproject zijn in de titel van deze aanbevelingen vermeld en in een gedetailleerd overzicht opgenomen in **aanhangsel 2**.

De ontheffing om af te wijken van het ROSR heeft betrekking op artikel 1.03, waarin naar ES-TRIN wordt verwezen. De ontheffing om af te wijken van ES-TRIN heeft betrekking op de positie van de sensoren ten opzichte van het aanvaringsschot en het achterpiekschot, de stuurinrichting, het stuurhuis, het vrije zicht, de bijzondere eisen voor voortstuwingsmotoren en stuurinrichtingen, de navigatielantaarns, lichtseinen en geluidsseinen, de navigatie- en informatieapparatuur, de marifooninstallatie voor schepen met een éénmansstuurstelling voor het varen op radar, de interne spreekverbinding aan boord, de alarminstallatie, de installatie voor het bedienen van hekankers en de standaarden S1 en S2. De artikelen van ES-TRIN waarvoor ontheffing moet worden verleend voor het proefproject zijn in de titel van deze aanbevelingen vermeld en in een gedetailleerd overzicht opgenomen in **aanhangsel 2**.

Over het geheel genomen moeten de aanvullende sensoren, de informatie die beschikbaar is voor de operator in de ABC alsook het personeel dat zich in de ABC bevindt in aanvulling op de minimumbemanning, kunnen waarborgen dat het schip beschikt over een veiligheidsniveau dat gelijkwaardig is aan dat van de gebruikelijke vaarwijze. Daartegenover staan veiligheidsrisico's die kunnen ontstaan door een onvolmaakt omgevingsbewustzijn van de operator in de ABC, eventuele storingen in componenten van het systeem voor de besturing op afstand en het mogelijk onvoldoende snel overnemen van de besturing van het schip door de dienstdoende schipper aan boord, wanneer de situatie dit vereist.

## 2. Ontheffingen om af te wijken van het RPR en het ROSR

- 2.1 Op grond van artikel 1.26 van het RPR kan voor het motorschip PERSEVERANCE, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02339959 (**Aanhangsel 6**), tot 06/12/2025 ontheffing worden verleend om af te wijken van de eisen als bedoeld in de artikelen 1.07, tweede en derde lid, en 1.09, eerste lid, van het RPR.
- 2.2 Op grond van artikel 2.20, derde lid, van het ROSR kan voor het motorschip PERSEVERANCE, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02339959 (**Aanhangsel 6**), tot 06/12/2025 ontheffing worden verleend om af te wijken van de eisen als bedoeld in artikel 1.03 van het ROSR en dus van de artikelen 3.03, tweede lid, 6.02, eerste en tweede lid, 6.09, eerste en vijfde lid, 7.01, eerste en derde lid, 7.02, eerste tot en met derde lid, 7.03, vierde tot en met zevende lid, 7.04, tweede, vijfde, zesde, achtste en negende lid, 7.05, derde en vierde lid, 7.06, eerste lid, 7.07, eerste lid, 7.08, 7.09, tweede lid, 7.11, 31.02, elfde lid, en 31.03, eerste tot en met derde lid, van ES-TRIN 2021/1 (hierna "ES-TRIN" genoemd).
- 2.3 De ontheffingen om af te wijken van het RPR en het ROSR kunnen niet worden verleend als het motorschip PERSEVERANCE deel uitmaakt van een samenstel.

## 3. Voorwaarden

Deze ontheffingen zijn toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. De vaart is beperkt tot de binnenwatertrajecten tussen Rijnkilometer 660 (Mondorf veer) en Rijnkilometer 952,50 (Gorinchem).
2. Het schip is verzekerd tegen civiele aansprakelijkheid, ongeacht of het wordt bestuurd vanuit de ABC of vanuit het stuurhuis aan boord.
3. Het schip vaart met een minimumbemanning aan boord volgens de toepasselijke exploitatiewijze.
4. De op grond van de Rijnvaartreglementen op de schipper rustende verantwoordelijkheid blijft onverkort van toepassing, zelfs als het schip door de operator in de ABC op afstand wordt bestuurd.
5. De dienstdoende schipper aan boord is in staat om op ieder moment en zonder vertraging de controle van het schip over te nemen.
6. De dienstdoende schipper aan boord is eindverantwoordelijk voor de besturing van het schip.
7. De dienstdoende schipper aan boord heeft het gezag over de operator en de ABC voor alle aangelegenheden die betrekking hebben op de besturing van het schip.
8. Aan boord van het schip is een inrichting ingebouwd om te verzekeren dat er altijd een bemanningslid in het stuurhuis aanwezig is wanneer het schip op afstand wordt bestuurd.
9. De operator in de ABC moet de vereiste bekwaamheid bezitten om het schip op afstand te besturen. Hij moet ook houder zijn van een overeenkomstig het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn geldig kwalificatiecertificaat schipper voor het schip dat hij bestuurt.



10. Indien de operator in de ABC het schip op afstand bestuurt op een binnenwatertraject als bedoeld in artikel 13.03 van het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn, moet hij bovendien de overeenkomstig dit reglement hiervoor vereiste specifieke vergunning bezitten.
11. De operator in de ABC alsook de voltallige bemanning die aan boord van het schip is, zijn opgeleid volgens het concept in **aanhangsel 4**.
12. De operator in de ABC mag in zijn functioneren niet worden belemmerd door oververmoeidheid of de gevolgen van het gebruik van alcohol, medicijnen of drugs, dan wel door enige andere oorzaak. Bij een alcoholconcentratie in het bloed van 0,5 promille of meer, dan wel een hoeveelheid alcohol in het lichaam die een zodanige alcoholconcentratie in het bloed dan wel een daarmee overeenkomende alcoholconcentratie in de uitgeademde lucht oplevert, is het de operator in de ABC verboden taken uit te voeren.
13. De operator in de ABC past de in artikel 4.05 van het RPR vastgelegde talenregeling toe voor de communicatie met de autoriteiten en de andere schepen die op de Rijn varen.
14. Er is voldaan aan de eisen voor de ABC en het schip, zoals uiteengezet in de risicoanalyse in **aanhangsel 5**.
15. De algemene organisatie en alle technische kenmerken van de ABC, zoals uiteengezet in de projectbeschrijving in de **aanhangsels 1 en 3**, zijn in acht genomen.
16. De in de ABC gebruikte installaties dienen de operator in de ABC voldoende zicht te bieden zoals voorgesteld in **aanhangsel 2**.
17. De bevoegde autoriteiten van de Rijnsoeverstaten en België, of door hen aangewezen derden hebben de mogelijkheid om aan de proefvaarten deel te nemen.
18. SEAFAR verstrekt de nodige informatie, bovenop de voor de rapportageverplichting (zie punt 4 hieronder) vereiste informatie, wanneer de bevoegde autoriteiten van de Rijnsoeverstaten en België hierom verzoeken. Daarbij geeft SEAFAR deze autoriteiten en/of de door hen daartoe aangewezen derden ook toegang tot de ABC en de IT-toepassingen die worden gebruikt om de gegevens van de proefvaarten te vergaren.

#### 4. Rapportageverplichting

In fase 2 moet worden gewaarborgd dat

- voldoende ervaring is opgedaan om aan te tonen dat het volledige systeem met de technologieën en de personen aan de wal en op de vaartuigen, functioneert en
- het op afstand bestuurde schip over een veiligheidsniveau beschikt dat gelijkwaardig is aan dat van een schip dat uitsluitend door een schipper aan boord wordt bestuurd.

Hier toe moet de scheepsexploitant of in zijn plaats de scheepseigenaar in de volgende fasen een evaluatierapport aan de bevoegde autoriteit en de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- na de eerste proefvaart,
- na de vijfde proefvaart,
- na de vijftiengste proefvaart en
- na de vijftigste proefvaart.

Een proefvaart komt overeen met een (stroomopwaartse of stroomafwaartse) reis van het begin tot het einde van de toegestane route voor de proefvaart, waarbij het schip door een operator in de ABC wordt bestuurd.

Na zelf een controle op de volledigheid en kwaliteit van de rapporten en op de naleving van alle relevante CCR-voorschriften te hebben uitgevoerd, moet België deze evaluatierapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België.

De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) elke vastgestelde onregelmatigheid die afbreuk doet of afbreuk kan doen aan de veiligheid van het schip of aan de veiligheid en de vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer;
- b) het uitvallen van het systeem voor de besturing op afstand van het schip en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt;
- c) lekkage;
- d) reparaties en wijzigingen van het systeem voor de besturing op afstand van het schip en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt;
- e) brandstofverbruik;
- f) voorvallen en ongevallen;
- g) de reisomstandigheden waaronder de operator in de ABC het schip op afstand heeft bestuurd. Het gaat hier onder meer om de weersomstandigheden (temperatuur, regen, mist, sneeuw, hagel, vorst, enz.), de waterstand (laagwater waarbij wordt gevaren bij waterstanden onder de Overeengekomen Lage Rivierstand, normale waterstand of hoogwater waarbij wordt gevaren bij waterstanden boven hoogwaterpeil I), de zichtomstandigheden, de verkeersintensiteit (laag, normaal of hoog), de beladingsgraad (beladen, halfbeladen of onbeladen) en het feit of er overdag of 's nachts is gevaren. Daarbij zullen de binnenwatertrajecten (aangeduid in Rijnkilometer) waarbij de operator in de ABC het schip op afstand heeft bestuurd en de binnenwatertrajecten waarbij de dienstdoende schipper aan boord het schip heeft bestuurd, worden vermeld;
- h) vertragingen in de verzending van gegevens of in de beslissingen door de ABC, die te wijten zijn aan de afstand tussen de ABC en het schip;
- i) voor de momenten waarop de operator in de ABC het schip op bepaalde binnenwatertrajecten op afstand heeft bestuurd, het aantal keren dat, de situaties waarin en de redenen waarom
  1. de dienstdoende schipper aan boord de controle van het door de ABC op afstand bestuurde schip dringend en op grond van onvoorziene omstandigheden heeft overgenomen,
  2. de besturing van het schip op dringend verzoek van de ABC en op grond van onvoorziene omstandigheden volgens het door SEAFAR voorziene protocol is overgenomen door de dienstdoende schipper aan boord,
  3. de verbinding met de ABC automatisch is verbroken;
- j) de mogelijke verbeteringen die tijdens de proefvaarten in kaart zijn gebracht.

## 5. Tenuitvoerlegging van de aanbevelingen

Teneinde de veiligheid en de vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer te waarborgen, zijn deze aanbevelingen alleen geldig als het schip, de scheepsexploitant, de scheepseigenaar en SEAFAR aan alle in punt 3 gestelde voorwaarden en aan de in punt 4 gestelde rapportageverplichting voldoen. Indien niet aan de voorwaarden van de aanbevelingen wordt voldaan, kunnen de aanbevelingen door de CCR worden opgeschort of eventueel worden ingetrokken.

De bevoegde autoriteit in België kan aanvullende eisen stellen in de ontheffing.

De bevoegde autoriteit in België moet de bovenvermelde ontheffingen en voorwaarden vermelden in het certificaat van onderzoek van het schip.

(De technische bescheiden waarop de aanbevelingen zijn gebaseerd kunnen in document RN (23) 52 rev. 3 intern worden gevonden.)

**CENTRALE COMMISSIE VOOR DE RIJNVAART**  
**AANBEVELINGEN AAN DE BEVOEGDE AUTORITEIT**  
**MET BETREKKING TOT HET RIJNVAARTPOLITIEREGLEMENT (RPR)**

**EN**

**AANBEVELINGEN AAN DE COMMISSIES VAN DESKUNDIGEN MET BETREKKING**  
**TOT HET REGLEMENT ONDERZOEK SCHEPEN OP DE RIJN (ROSR)**

**AANBEVELING Nr. 11/2023**  
**van 6 december 2023**

Artikelen 1.07, tweede en derde lid, en 1.09, eerste lid, van het RPR

Artikelen 3.03, tweede lid, 6.02, eerste en tweede lid, 6.09, eerste en vijfde lid, 7.01, eerste en derde lid, 7.02, eerste tot en met derde lid, 7.03, vierde tot en met zevende lid, 7.04, tweede, vijfde, zesde, achtste en negende lid, 7.05, derde en vierde lid, 7.06, eerste lid, 7.07, eerste lid, 7.08, 7.09, tweede lid, 7.11, 31.02, elfde lid, en 31.03 leden 1 tot en met 3 van ES-TRIN

**Voor fase 2 van het proefproject voor het op afstand besturen van het duwstel**  
**REINHOLD DEYMANN**

Duwstel REINHOLD DEYMANN

**1. Achtergrond**

Het bovengenoemde duwstel wordt voor een proefproject op de Rijn tijdelijk op afstand bestuurd. Ondanks het feit dat in fase 2 van het proefproject de voltallige dienstdoende bemanning zich nog aan boord bevindt, zal toch ontheffing moeten worden verleend om af te wijken van een aantal bepalingen van het RPR en het ROSR.

De ontheffing om af te wijken van het RPR heeft voornamelijk betrekking op het vrije uitzicht en de bediening van het roer wanneer het bovengenoemde duwstel tijdelijk op afstand wordt bestuurd. Hoewel in fase 2 de voltallige dienstdoende bemanning zich nog aan boord van het duwstel bevindt, zal op bepaalde momenten de besturing van het duwstel worden overgenomen door de operator in de afstandsbesturingscentrale (ABC). De operator in de ABC zal op deze momenten de koers en de snelheid van het duwstel bepalen. Daarnaast zullen voor de besturing vanuit de ABC geschikte hulpmiddelen moeten worden gebruikt om de afwezigheid van het vrije zicht vanuit de ABC te compenseren. De artikelen van het RPR waarvoor ontheffing moet worden verleend voor het proefproject zijn in de titel van deze aanbevelingen vermeld en in een gedetailleerd overzicht opgenomen in **aanhangsel 2**.

De ontheffing om af te wijken van het ROSR heeft betrekking op artikel 1.03, waarin naar ES-TRIN wordt verwezen. De ontheffing om af te wijken van ES-TRIN heeft betrekking op de positie van de sensoren ten opzichte van het aanvaringsschot en het achterpiekschot, de stuurinrichting, het stuurhuis, het vrije zicht, de bijzondere eisen voor voortstuwingsmotoren en stuurinrichtingen, de navigatielantaarns, lichtseinen en geluidsseinen, de navigatie- en informatieapparatuur, de marifooninstallatie voor schepen met een éénmansstuurstelling voor het varen op radar, de interne spreekverbinding aan boord, de alarminstallatie, de installatie voor het bedienen van hekankers en de standaarden S1 en S2. De artikelen van ES-TRIN waarvoor ontheffing moet worden verleend voor het proefproject zijn in de titel van deze aanbevelingen vermeld en in een gedetailleerd overzicht opgenomen in **aanhangsel 2**.

Over het geheel genomen moeten de aanvullende sensoren, de informatie die beschikbaar is voor de operator in de ABC alsook het personeel dat zich in de ABC bevindt in aanvulling op de minimumbemanning, kunnen waarborgen dat het duwstel beschikt over een veiligheidsniveau dat gelijkwaardig is aan dat van de gebruikelijke vaarwijze. Daartegenover staan veiligheidsrisico's die kunnen ontstaan door een onvolmaakt omgevingsbewustzijn van de operator in de ABC, eventuele storingen in componenten van het systeem voor de besturing op afstand en het mogelijk onvoldoende snel overnemen van de besturing van het duwstel door de dienstdoende schipper aan boord, wanneer de situatie dit vereist.

## 2. Ontheffingen om af te wijken van het RPR en het ROSR

Het duwstel REINHOLD DEYMANN bestaat uit een motorschip (REINHOLD DEYMANN I) en een bak (REINHOLD DEYMANN II).

- 2.1 Op grond van artikel 1.26 van het RPR kunnen voor het motorschip REINHOLD DEYMANN I en de bak REINHOLD DEYMANN II, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02338773 en 02338775 (**Aanhangsel 6**), tot 06/12/2025 ontheffing worden verleend om af te wijken van de eisen als bedoeld in de artikelen 1.07, tweede en derde lid, en 1.09, eerste lid, van het RPR.
- 2.2 Op grond van artikel 2.20, derde lid, van het ROSR kunnen voor het motorschip REINHOLD DEYMANN I en de bak REINHOLD DEYMANN II, uniek Europees scheepsidentificatienummer 02338773 en 02338775 (**Aanhangsel 6**), tot 06/12/2025 ontheffing worden verleend om af te wijken van de eisen als bedoeld in artikel 1.03 van het ROSR en dus van de artikelen 3.03, tweede lid, 6.02, eerste en tweede lid, 6.09, eerste en vijfde lid, 7.01, eerste en derde lid, 7.02, eerste tot en met derde lid, 7.03, vierde tot en met zevende lid, 7.04, tweede, vijfde, zesde, achtste en negende lid, 7.05, derde en vierde lid, 7.06, eerste lid, 7.07, eerste lid, 7.08, 7.09, tweede lid, 7.11, 31.02, elfde lid, en 31.03, eerste tot en met derde lid, van ES-TRIN 2021/1 (hierna "ES-TRIN" genoemd).

## 3. Voorwaarden

Deze ontheffingen zijn toegestaan indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

1. De vaart is beperkt tot de binnenwatertrajecten tussen Rijnkilometer 813 (Wesel-Datteln-canal) en Rijnkilometer 952,50 (Gorinchem).
2. Het duwstel is verzekerd tegen civiele aansprakelijkheid, ongeacht of het wordt bestuurd vanuit de ABC of vanuit het stuurhuis aan boord.
3. Het duwstel vaart met een minimumbemanning aan boord volgens de toepasselijke exploitatiewijze.
4. De op grond van de Rijnvaartreglementen op de schipper rustende verantwoordelijkheid blijft onverkort van toepassing, zelfs als het duwstel door de operator in de ABC op afstand wordt bestuurd.
5. De dienstdoende schipper aan boord is in staat om op ieder moment en zonder vertraging de controle van het duwstel over te nemen.
6. De dienstdoende schipper aan boord is eindverantwoordelijk voor de besturing van het duwstel.
7. De dienstdoende schipper aan boord heeft het gezag over de operator en de ABC voor alle aangelegenheden die betrekking hebben op de besturing van het duwstel.
8. Aan boord van het duwstel is een inrichting ingebouwd om te verzekeren dat er altijd een bemanningslid in het stuurhuis aanwezig is wanneer het duwstel op afstand wordt bestuurd.
9. De operator in de ABC moet de vereiste bekwaamheid bezitten om het duwstel op afstand te besturen. Hij moet ook houder zijn van een overeenkomstig het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn geldig kwalificatiecertificaat schipper voor het duwstel dat hij bestuurt.

10. Indien de operator in de ABC het duwstel op afstand bestuurt op een binnenwatertraject als bedoeld in artikel 13.03 van het Reglement betreffende het Scheepvaartpersoneel op de Rijn, moet hij bovendien de overeenkomstig dit reglement hiervoor vereiste specifieke vergunning bezitten.
11. De operator in de ABC alsook de voltallige bemanning die aan boord van het duwstel is, zijn opgeleid volgens het concept in **aanhangsel 4**.
12. De operator in de ABC mag in zijn functioneren niet worden belemmerd door oververmoeidheid of de gevolgen van het gebruik van alcohol, medicijnen of drugs, dan wel door enige andere oorzaak. Bij een alcoholconcentratie in het bloed van 0,5 promille of meer, dan wel een hoeveelheid alcohol in het lichaam die een zodanige alcoholconcentratie in het bloed dan wel een daarmee overeenkomende alcoholconcentratie in de uitgeademde lucht oplevert, is het de operator in de ABC verboden taken uit te voeren.
13. De operator in de ABC past de in artikel 4.05 van het RPR vastgelegde talenregeling toe voor de communicatie met de autoriteiten en de andere schepen die op de Rijn varen.
14. Er is voldaan aan de eisen voor de ABC en het duwstel, zoals uiteengezet in de risicoanalyse in **aanhangsel 5**.
15. De algemene organisatie en alle technische kenmerken van de ABC, zoals uiteengezet in de projectbeschrijving in de **aanhangsels 1 en 3**, zijn in acht genomen.
16. De in de ABC gebruikte installaties dienen de operator in de ABC voldoende zicht te bieden zoals voorgesteld in **aanhangsel 2**.
17. De bevoegde autoriteiten van de Rijnsoeverstaten en België, of door hen aangewezen derden hebben de mogelijkheid om aan de proefvaarten deel te nemen.
18. SEAFAR verstrekt de nodige informatie, bovenop de voor de rapportageverplichting (zie punt 4 hieronder) vereiste informatie, wanneer de bevoegde autoriteiten van de Rijnsoeverstaten en België hierom verzoeken. Daarbij geeft SEAFAR deze autoriteiten en/of de door hen daartoe aangewezen derden ook toegang tot de ABC en de IT-toepassingen die worden gebruikt om de gegevens van de proefvaarten te vergaren.

#### 4. Rapportageverplichting

In fase 2 moet worden gewaarborgd dat

- voldoende ervaring is opgedaan om aan te tonen dat het volledige systeem met de technologieën en de personen aan de wal en op de vaartuigen, functioneert en
- het op afstand bestuurd duwstel over een veiligheidsniveau beschikt dat gelijkwaardig is aan dat van een duwstel dat uitsluitend door een schipper aan boord wordt bestuurd.

Hiertoe moet de exploitant van het duwstel of in zijn plaats de eigenaar van het duwstel in de volgende fasen een evaluatierapport aan de bevoegde autoriteit en de Commissie van Deskundigen voorleggen:

- na de eerste proefvaart,
- na de vijfde proefvaart,
- na de vijftwintigste proefvaart en
- na de vijftigste proefvaart.

Een proefvaart komt overeen met een (stroomopwaartse of stroomafwaartse) reis van het begin tot het einde van de toegestane route voor de proefvaart, waarbij het duwstel door een operator in de ABC wordt bestuurd.

Na zelf een controle op de volledigheid en kwaliteit van de rapporten en op de naleving van alle relevante CCR-voorschriften te hebben uitgevoerd, moet België deze evaluatierapporten bij het secretariaat van de CCR indienen met het oog op de toezending daarvan aan de Rijnsoeverstaten en België.

De evaluatierapporten moeten ten minste informatie bevatten over de volgende aspecten:

- a) elke vastgestelde onregelmatigheid die afbreuk doet of afbreuk kan doen aan de veiligheid van het duwstel of aan de veiligheid en de vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer;
- b) het uitvallen van het systeem voor de besturing op afstand van het duwstel en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt;
- c) lekkage;
- d) reparaties en wijzigingen van het systeem voor de besturing op afstand van het duwstel en de hulpmiddelen die voor de besturing op afstand worden gebruikt;
- e) brandstofverbruik;
- f) voorvallen en ongevallen;
- g) de reisomstandigheden waaronder de operator in de ABC het duwstel op afstand heeft bestuurd. Het gaat hier onder meer om de weersomstandigheden (temperatuur, regen, mist, sneeuw, hagel, vorst, enz.), de waterstand (laagwater waarbij wordt gevaren bij waterstanden onder de Overeengekomen Lage Rivierstand, normale waterstand of hoogwater waarbij wordt gevaren bij waterstanden boven hoogwaterpeil I), de zichtomstandigheden, de verkeersintensiteit (laag, normaal of hoog), de beladingsgraad (beladen, halfbeladen of onbeladen) en het feit of er overdag of 's nachts is gevaren. Daarbij zullen de binnenwatertrajecten (aangeduid in Rijnkilometer) waarbij de operator in de ABC het duwstel op afstand heeft bestuurd en de binnenwatertrajecten waarbij de dienstdoende schipper aan boord het duwstel heeft bestuurd, worden vermeld;
- h) vertragingen in de verzending van gegevens of in de beslissingen door de ABC, die te wijten zijn aan de afstand tussen de ABC en het duwstel;
- i) voor de momenten waarop de operator in de ABC het duwstel op bepaalde binnenwatertrajecten op afstand heeft bestuurd, het aantal keren dat, de situaties waarin en de redenen waarom
  1. de dienstdoende schipper aan boord de controle van het door de ABC op afstand bestuurd duwstel dringend en op grond van onvoorziene omstandigheden heeft overgenomen,
  2. de besturing van het duwstel op dringend verzoek van de ABC en op grond van onvoorziene omstandigheden volgens het door SEAFAR voorziene protocol is overgenomen door de dienstdoende schipper aan boord,
  3. de verbinding met de ABC automatisch is verbroken;
- j) de mogelijke verbeteringen die tijdens de proefvaarten in kaart zijn gebracht.

## 5. Tenuitvoerlegging van de aanbevelingen

Teneinde de veiligheid en de vlotte afwikkeling van het scheepvaartverkeer te waarborgen, zijn deze aanbevelingen alleen geldig als het duwstel, de scheepsexploitant, de scheepseigenaar en SEAFAR aan alle in punt 3 gestelde voorwaarden en aan de in punt 4 gestelde rapportageverplichting voldoen. Indien niet aan de voorwaarden van de aanbevelingen wordt voldaan, kunnen de aanbevelingen door de CCR worden opgeschort of eventueel worden ingetrokken.

De bevoegde autoriteit in België kan aanvullende eisen stellen in de ontheffing.

De bevoegde autoriteit in België moet de bovenvermelde ontheffingen en voorwaarden vermelden in het certificaat van onderzoek van het motorschip en de bak.

(De technische bescheiden waarop de aanbevelingen zijn gebaseerd kunnen in document RN (23) 56 rev. 2 intern worden gevonden.)

\*\*\*